

**Commune de Riorges**

## **ETUDE PAYSAGERE ET D'AMENAGEMENT SUR LA PLAINE DE LA RIVOIRE**

### **DIAGNOSTIC**





## Table des matières

<b>1. CONTEXTE ET OBJECTIFS DE LA MISSION .....</b>	<b>5</b>
<b>2. LA PLAINE DE LA RIVOIRE DANS LE TERRITOIRE.....</b>	<b>7</b>
2.1 LE GRAND PAYSAGE .....	9
2.2-LE SOUS-SOL .....	10
<b>3. LA PLAINE DE LA RIVOIRE DANS LE ROANNAIS .....</b>	<b>11</b>
3.1- CONTEXTE URBAIN .....	13
LA SITUATION DU PARC DE LA RIVOIRE PAR RAPPORT AUX POLARITES URBAINES ET AUX VOIES DE DESSERTE : .....	14
3.2-CONTEXTE PAYSAGER.....	15
3.3-CONTEXTE NATUREL .....	15
3.4-HISTOIRE ET ÉLÉMENTS DU PATRIMOINE CULTUREL : .....	34
3.5-CONTEXTE CULTUREL .....	43
<b>4. ZOOM SUR LE SITE, SES ENJEUX ET SON POTENTIEL.....</b>	<b>54</b>
4.1-LE CONTEXTE URBAIN EN MUTATION .....	55
L'OCCUPATION ET L'AFFECTATION DU SOL : .....	56
LES PROJETS FUTURS SUSCEPTIBLES D'AVOIR DES INCIDENCES SUR LE FONCTIONNEMENT DU SITE A COURT ET MOYEN TERME : .....	58
4.2-LA MORPHOLOGIE DU SITE .....	61
4.3-STRUCTURE PAYSAGÈRE DE L'ESPACE .....	63
4.4-FONCTIONNEMENT ET USAGES.....	66
4.5UNITÉS PAYSAGÈRES .....	80
4.6-LA VÉGÉTATION.....	84
4.7-BILAN ÉCOLOGIQUE.....	86
<b>5. SYNTHÈSE DES ENJEUX .....</b>	<b>119</b>
<b>6. ANNEXES .....</b>	<b>126</b>





## 1. Contexte et objectifs de la mission

S'inscrire dans la politique de développement de la ville

La municipalité de Riorges a depuis les années 80 souhaité s'investir dans l'aménagement et la protection de la plaine de la Rivoire.

Cet espace a le potentiel pour prendre un rôle majeur dans le réseau de parcs et espaces naturels de la commune :

- le Renaison et son potentiel écologique en est la grande force,
- les prairies de fauche, témoins des paysages ruraux du site, alors que l'urbanisation périphérique se densifie, deviennent un véritable atout.

Plusieurs processus en cours impulsent un repositionnement pour cet espace :

- Quelle vocation et quelle place pour ce parc à l'échelle de l'agglomération ?
- Quel devenir, quelle vocation, quel concept pour ce parc ?

Parc champêtre, parc rural ? Qu'est-ce qu'un parc champêtre ?

- Qu'a-t-on envie d'y faire ?
- Comment orienter, guider, réguler les usages déjà en place ? Quel équilibre trouver entre les différents usages de l'espace rural ?
- Quelle place pour le public, les loisirs ?
- Quelle place pour les pratiques agricoles (pâturages, cultures...) ?
- Quelle place pour la diversification et l'enrichissement écologique du milieu ?
- Quelle symbiose pour exprimer tous les potentiels du site ?
- Qu'est-ce qu'un espace ouvert rural aujourd'hui ?

L'étude, dont nous posons ici le diagnostic, a vocation à amener des éléments de réponse à ces questions pour nourrir un positionnement communal.





## **2. La plaine de la Rivoire dans le territoire**



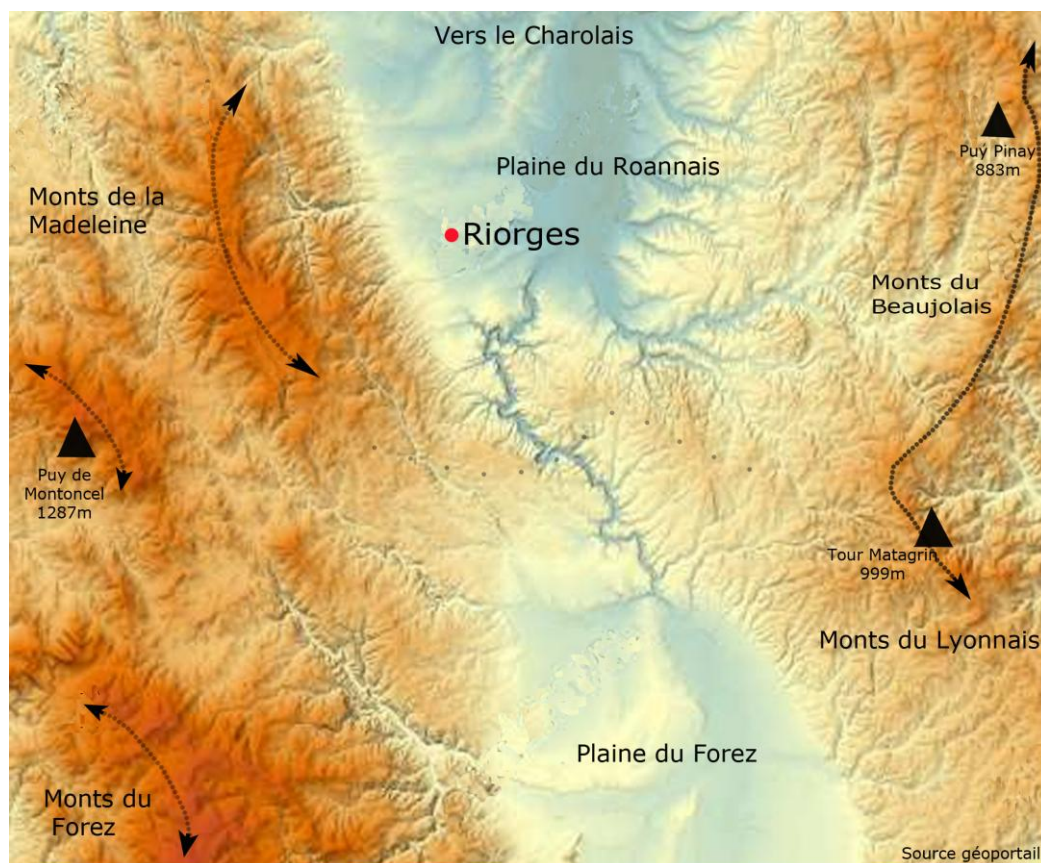
## 2.1 Le grand paysage

Le site de la Rivoire fait partie des « Paysages urbains et périurbains » liés à l'agglomération roannaise.

Le site est positionné à l'interface entre la ville et la plaine Roannaise, qui est principalement agricole.

Cette dernière, large d'environ 30 à 40 km, est bordée à l'Est par les Monts du Beaujolais (non visibles du site) et à l'Ouest par les Monts de la Madeleine (apparents depuis l'Ouest).

Cette plaine est structurée par des prairies dédiées à l'élevage bovin. Les haies bocagères représentent un véritable patrimoine qui structure la trame verte. Ce motif paysager se retrouve au niveau de la Plaine de la Rivoire, tel un témoin de son ancienne appartenance à cette unité paysagère.



### Enjeux :

- maintien d'un paysage de pâturage patrimonial (structure bocagère) dans un contexte de densification urbaine
- mise en valeur du grand paysage (pédagogie, narration du paysage)

## 2.2-Le sous-sol

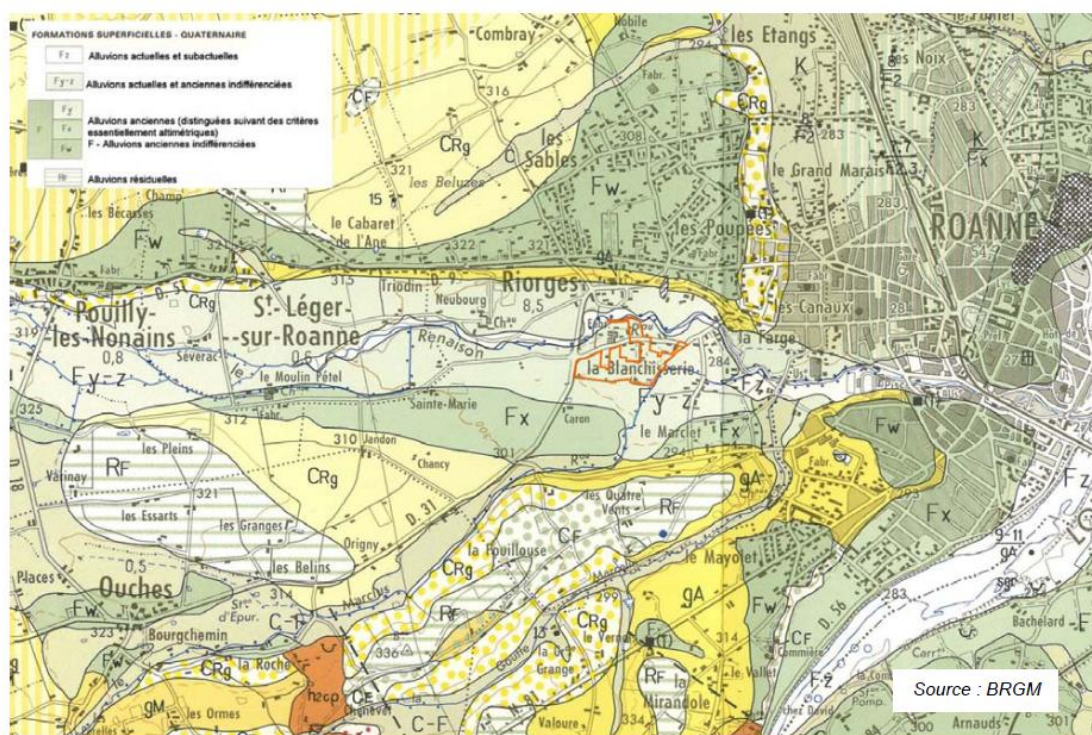
Le site possède un sol alluvial profond, sain et localement aquifère.

Les mesures résultant des sondages (source : Etude d'impact ZAC Marclat, mars 2008) font apparaître une présence d'eau à une faible profondeur, variable selon les périodes et les points. Le rapport du CEBTP précise *«que ces données ne sont pas extrapolables à l'ensemble du site. Il persiste des aléas (exemple : l'hétérogénéité locale).»*

De nombreux puits dans les propriétés privées alentours et au niveau des jardins familiaux sont utilisés pour l'arrosage.

**Au nord sur le site d'Elis :** Le sous-sol comprend une nappe aquifère directement alimentée par la Loire.

Chaque année plus de 11 millions de mètres cube sont prélevés dans cette nappe (BRGM)



Extrait de la carte géologique, BRGM

### Enjeux :

- usage du potentiel aquifère
- adaptation de la végétation au milieu



### **3. La plaine de la Rivoire dans le Roannais**

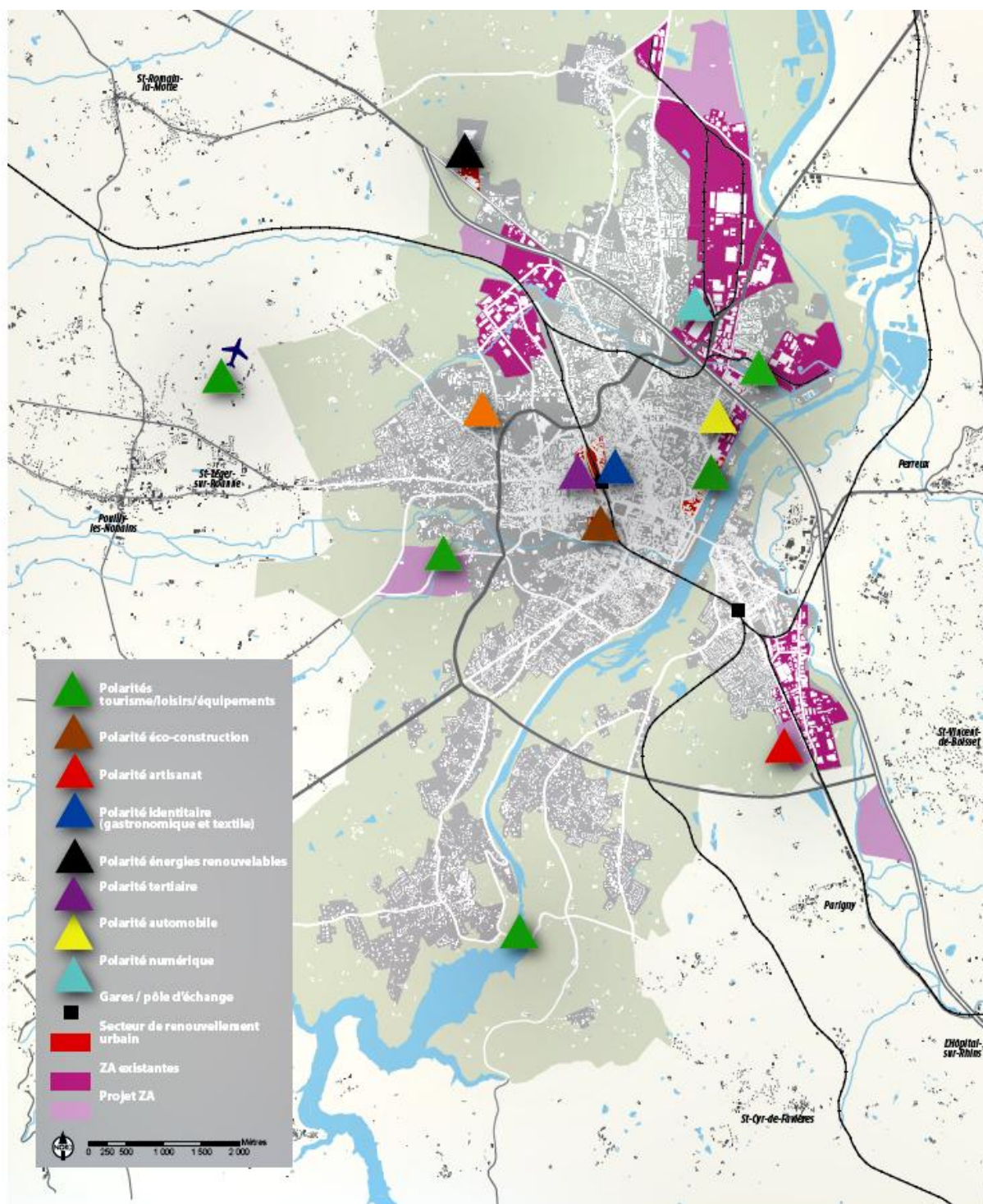






**La situation du parc de La Rivoire par rapport aux polarités urbaines et aux voies de desserte :**

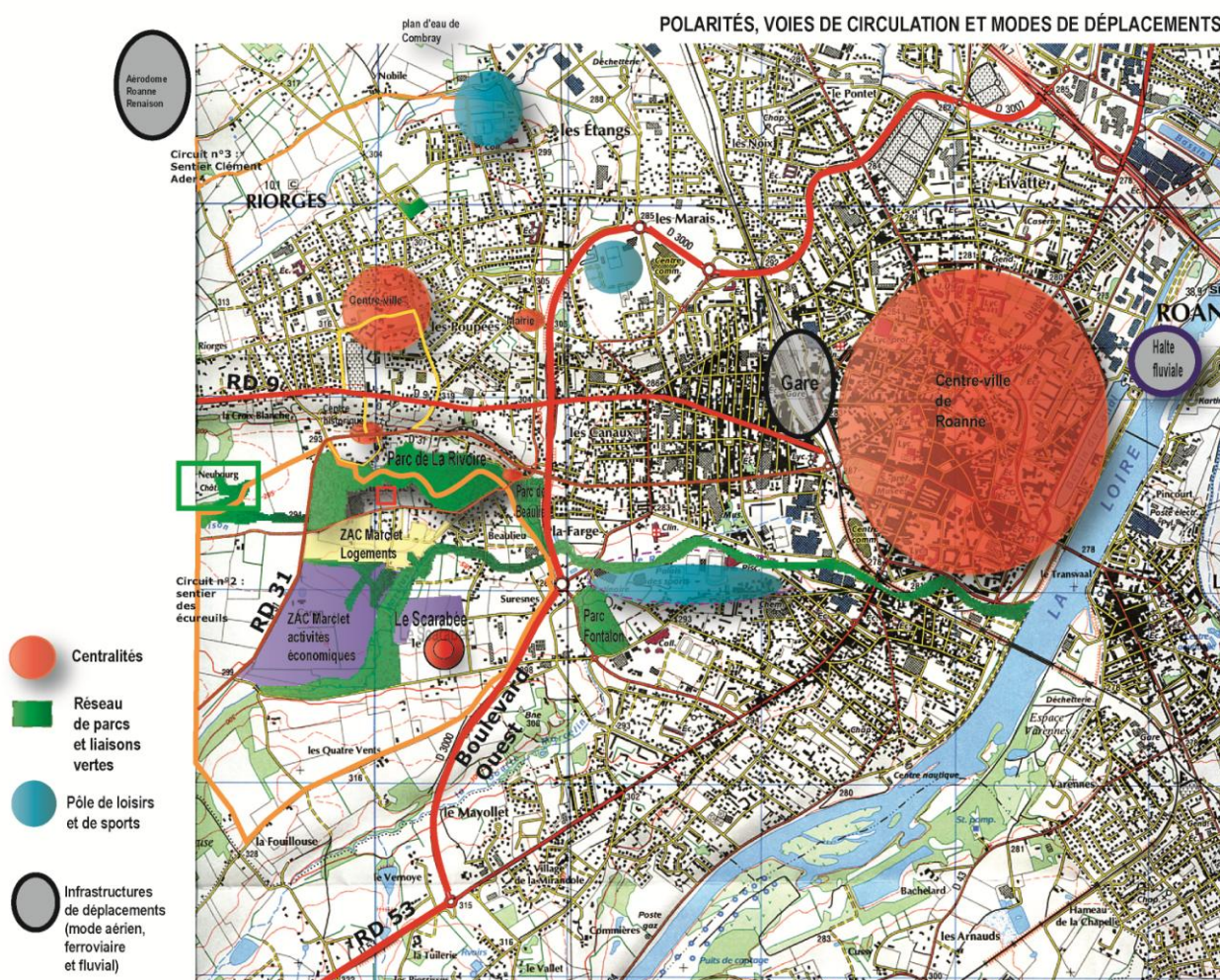
**Le pôle constitué par « Le Scarabée » est considéré comme un futur espace de développement d'une polarité prioritaire avec une vocation touristique/loisirs/équipements dans le Schéma d'Agglomération du Grand Roanne.**





**La ville de Riorges, les parcs de Rivoire et de Beaulieu sont très facilement accessibles en raison de la proximité de grandes infrastructures de transport terrestre, fluvial et aérien :**

- Les grandes voies de circulation automobile : RN7, Boulevard Ouest (RD 300) en connexion avec la RD 207 (Paris-Lyon), l'A 89 (Bordeaux-Clermont-Ferrand-Lyon) et RN82 (Paris-Nevers-Roanne-Saint-Etienne), et la RD 9, grande transversale Ouest-Est.
- Le futur bouclage de l'anneau de rocade et l'aménagement du barreau de contournement Nord-Ouest de Riorges au niveau de l'aérodrome-Nobile.
- La gare ferroviaire de Roanne qui reçoit les grandes lignes SNCF Lyon, Saint-Etienne, et Clermont-Ferrand et son pôle d'échanges multimodal.
- La Loire, voie fluviale navigable française, destinée désormais au développement des déplacements touristiques avec un projet de création de 90 emplacements dans le port de plaisance de Villerest-Commelle.
- L'aéroport Roanne-Renaison en liaison avec la plate-forme aéroportuaire de Lyon-Saint-Exupéry.
- La présence d'un réseau des liaisons vertes privilégiant des déplacements mode doux.





## Le site de la Plaine de La rivoire est bien desservi par un mode de transport collectif :

Le réseau est bien déployé à l'échelle de l'agglomération (6 lignes) et assure la desserte du site de la Plaine de La Rivoire.

L'arrêt de bus « Beaulieu », se situe entre les deux entrées du Parc Beaulieu et du Parc de La Rivoire, à l'extrémité du parking.

Les passages sont fréquents, avec un cadencement d'environ toutes les deux heures du lundi au vendredi. Le samedi et le dimanche, jours de pic de fréquentation des parcs, la fréquence des passages est moins importante.







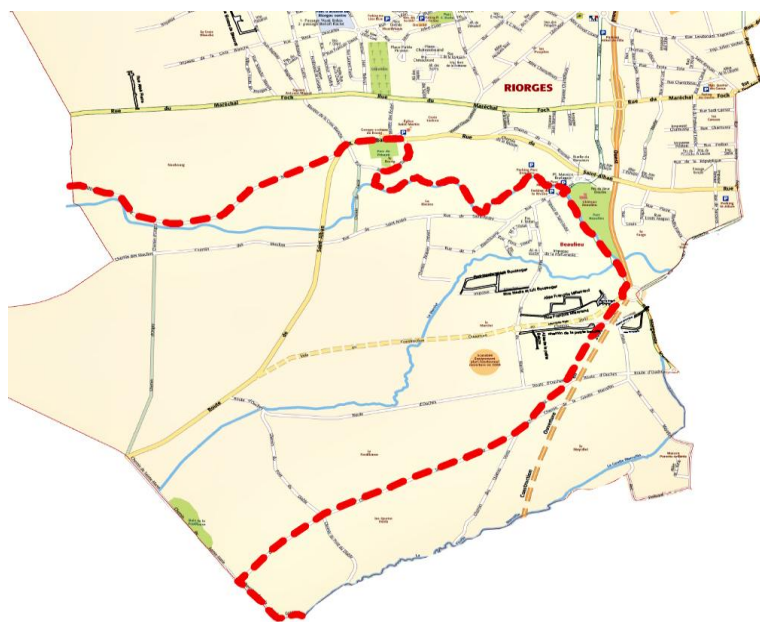
L'agglomération du Grand Roanne, avec le soutien du Département, a mis en place un Plan Départemental des Itinéraires pour la Randonnée, afin de mettre en cohérence les différents circuits et de mieux les inscrire dans la ville par des aménagements qualitatifs.

Un réseau de sentier de promenade, déjà balisé, traverse les parcs de La Rivoire et de Beaulieu : les circuit n°2 des « Écureuils » et n°10.

De plus, des cheminements piétons existants qui possèdent un caractère pittoresque, tels que la Montée Claude Déthève, pourront être davantage valorisés dans la perspective d'améliorer les liaisons douces entre le parc de La Rivoire et le centre de la ville.

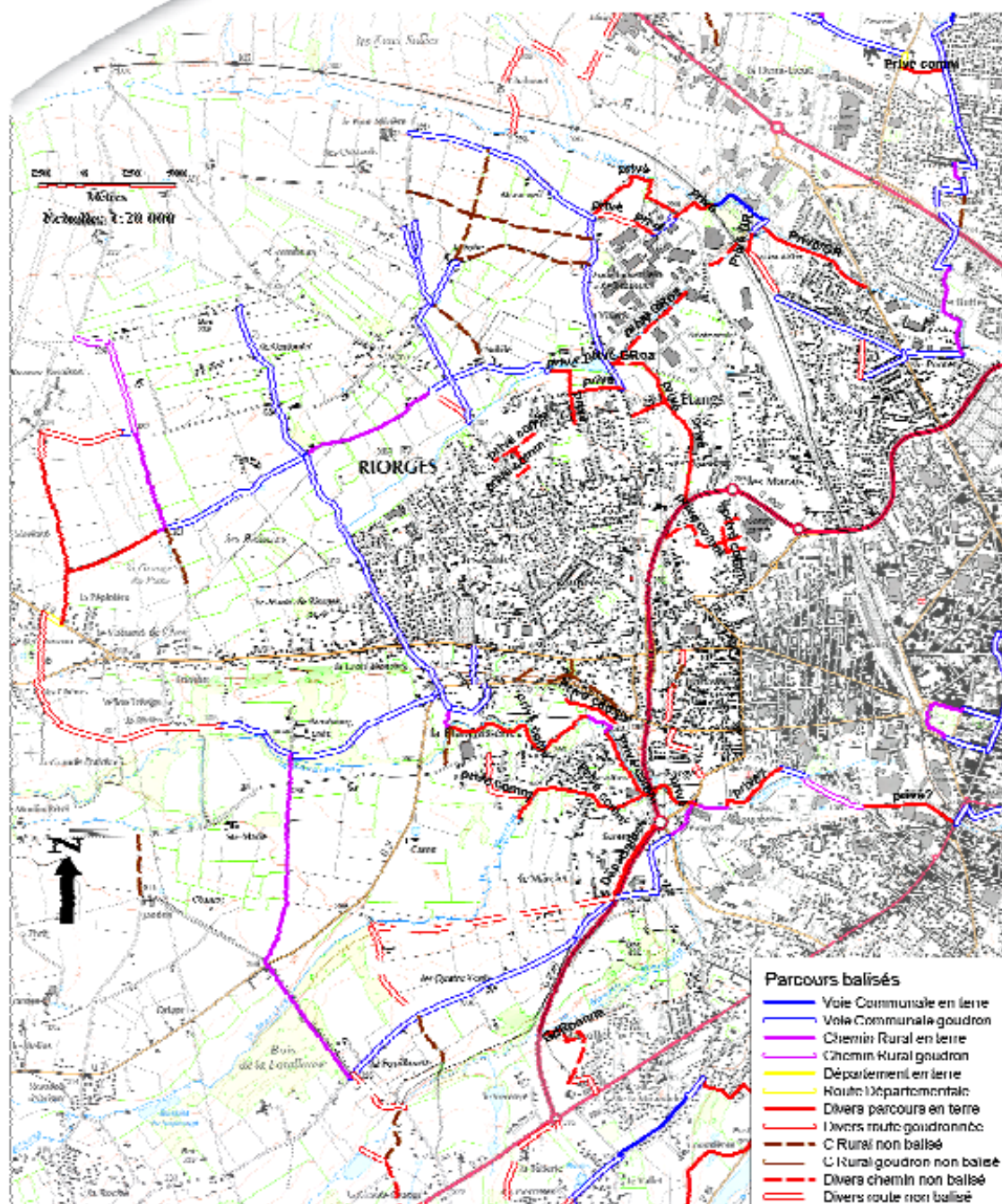
Un projet d'envergure internationale a prévu le balisage du parcours du «Chemin de Savaria » (ou Chemin de Saint-Martin-de-Tours), ancien chemin de pèlerinage et grand itinéraire culturel soutenu par le Conseil de l'Europe, qui relie Tours aux Alpes, en passant par l'Italie (Milan et Venise), la Slovénie et arrive à Szombathély en Hongrie (Pannonie).

Ce chemin constitue le support d'un véritable projet de développement culturel et touristique à l'échelle européenne.





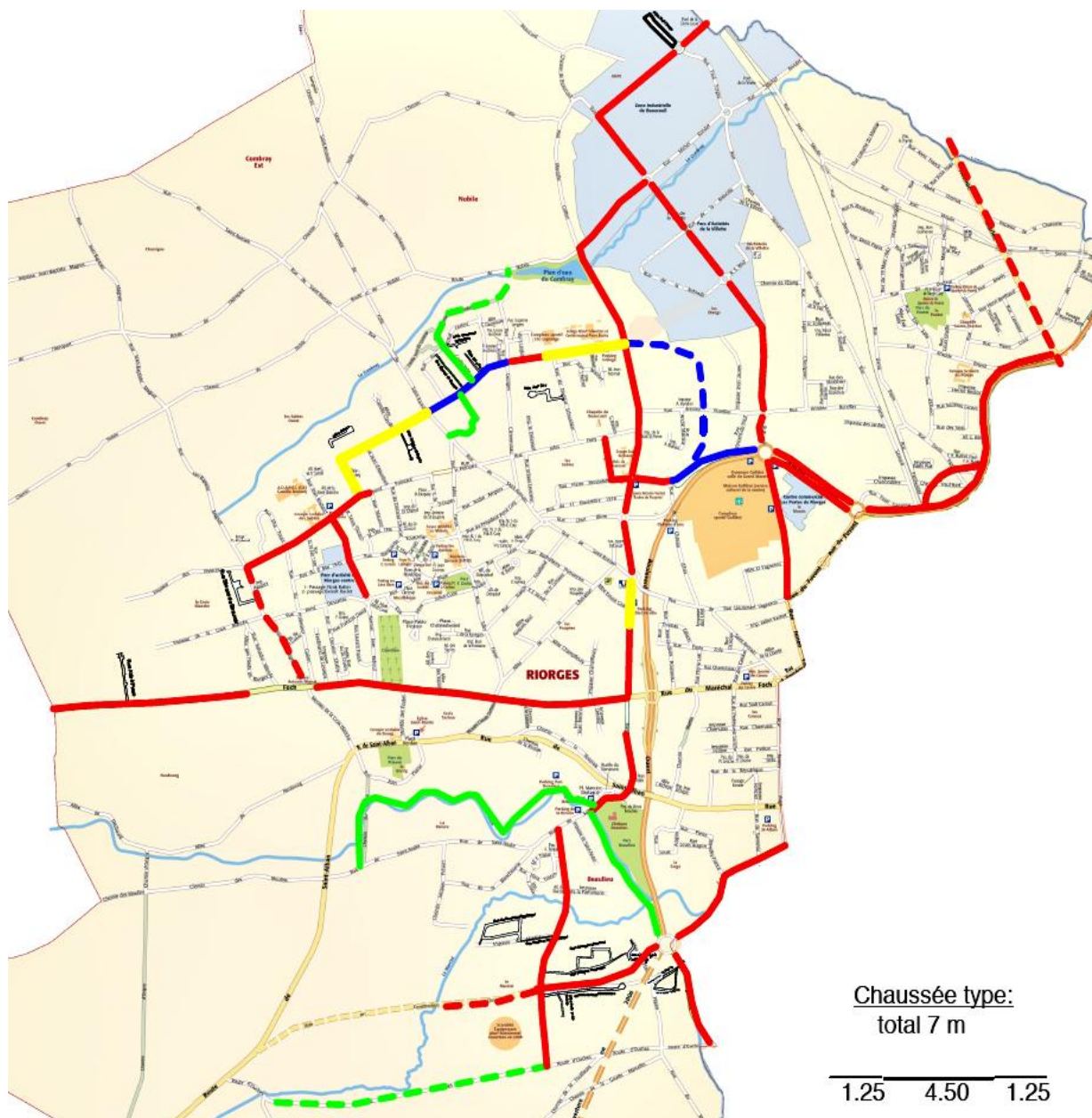
## PDIPR Commune de Riorges



14/09/2011 - DELEGATION A L'EDUCATION, A LA CULTURE, AUX SPORTS ET AU TOURISME

42

**L'aménagement d'un réseau de piste cyclable est programmé** dans le cadre du Schéma de Déplacements Urbains (SDU) et du Plan Vélo : à l'échelle de la Communauté d'Agglomération du Grand Roanne, une réflexion est en cours en vue de promouvoir le développement des modes de déplacements doux grâce à l'aménagement d'un réseau de bandes et d'itinéraires cyclables. Le parc de La Rivoire est intégré à ce schéma de pistes cyclables. Grâce à un maillage cohérent de pistes cyclables, le parc pourra être accessible par ce mode doux.



**Enjeux : La qualité de l'accessibilité par les différents modes :**

- Une desserte en TC optimisée par l'augmentation du cadencement les jours de grande fréquentation du site (samedi et dimanche).
- L'aménagement d'itinéraires modes doux adaptés aux besoins et au fonctionnement de la ville et ses polarités centrales.
- L'amélioration de la gestion des flux de circulation automobile et de l'offre en stationnement notamment pour les jours de pic de fréquentation.
- L'aménagement de possibilités de connexions avec la gare et sa plate-forme multimodale, l'aérodrome et la halte fluviale.



### 3.2-Contexte paysager

Riorges met un fort accent sur la préservation de son patrimoine naturel et végétal.

Les parcs et espaces verts d'ampleur sur Riorges sont des parcs urbains plus ou moins minéraux type Parc du Petit Prince ou Parc Dolto (05 ha), ou des espaces ouverts en lien avec l'espace agricole type parc JB Lamark. Ils ont le rôle d'espace de proximité pour les habitants mais aussi un rôle de centralité et rassemblement pour la ville.

La Plaine de la Rivoire est connectée à deux autres parcs paysagers ouverts au public :

le Parc du Prieuré : relativement isolé et sous-exploité, il pourrait être facilement connecté à la Plaine de la Rivoire. La Ville de Riorges n'a pas encore décidé de l'usage précis qu'elle souhaite allouer à ce parc ainsi qu'à sa maison bourgeoise dont la restauration semble a priori compliquée.

le Parc de Beaulieu : plus renommé et fréquenté que celui du Prieuré, il accueille la fameuse Fête des Fleurs et des Produits du Terroir. Son château est également un lieu d'expositions et une salle de réunions. Il accueille les familles grâce notamment à une grande aire de jeux.

De par son ampleur (21ha), la Plaine de la Rivoire est cependant un site remarquable à l'échelle de Riorges. Seul l'aménagement du vallon du Combray représente un poids comparable dans le paysage. Ce dernier aura pour vocation la préservation des paysages et de la vocation agricole tout faisant évoluer certaines pratiques pour favoriser la biodiversité.

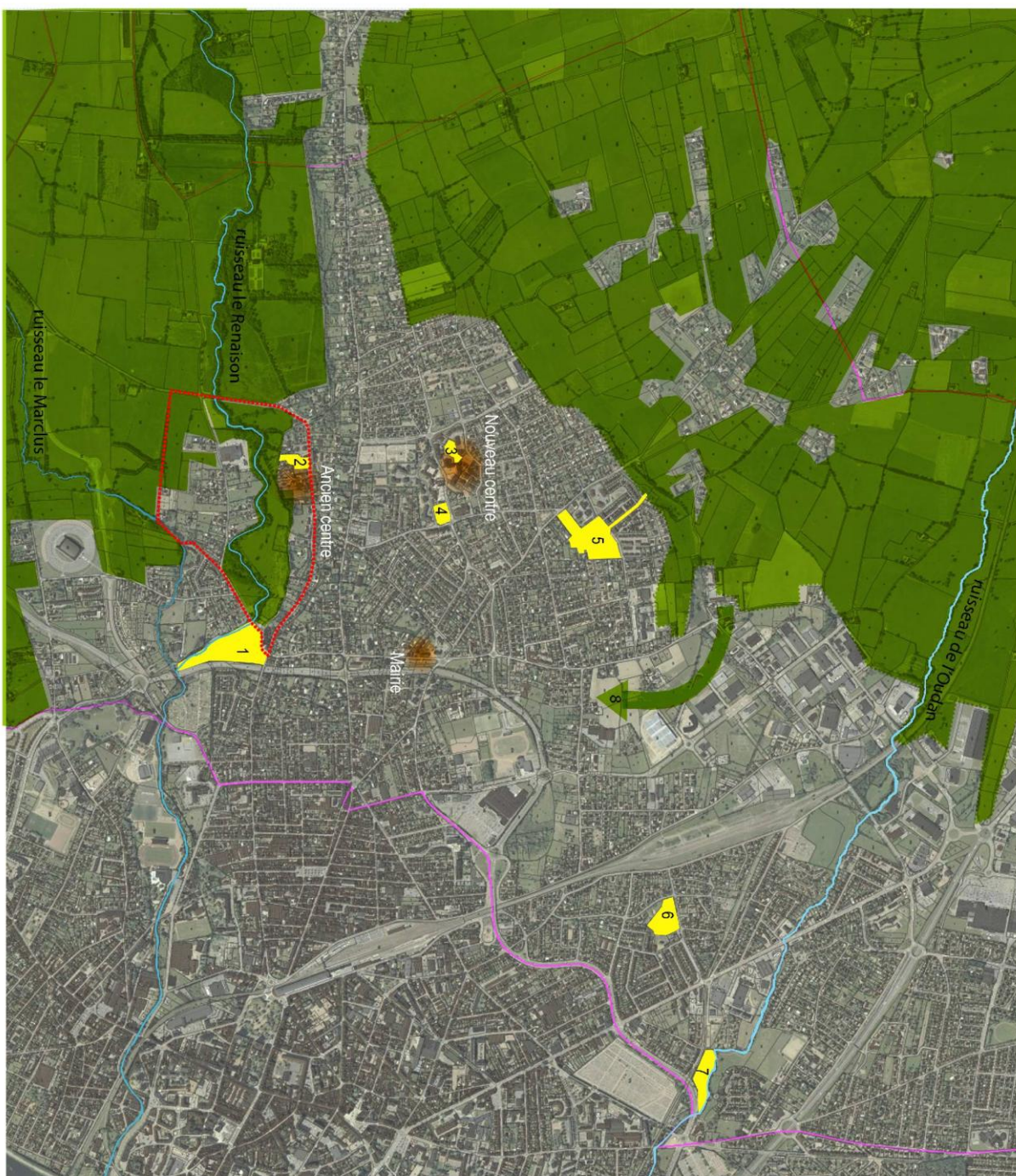
#### **Enjeux :**

- > la préservation et la mise en valeur d'un site unique entre nature/agriculture et urbain.
- > l'offre d'un service complémentaire au Vallon du Combray et au parc de Riorges et Roanne : trouver une identité forte.
- > création d'un point d'attrait à l'échelle de l'agglomération, d'un site de référence pour expérimenter des usages/gestions/pratiques.
- > la mise en lien direct avec les parcs du Prieuré et de Beaulieu, ne faire qu'une polarité ?





500 m



## Parcs de Riorges

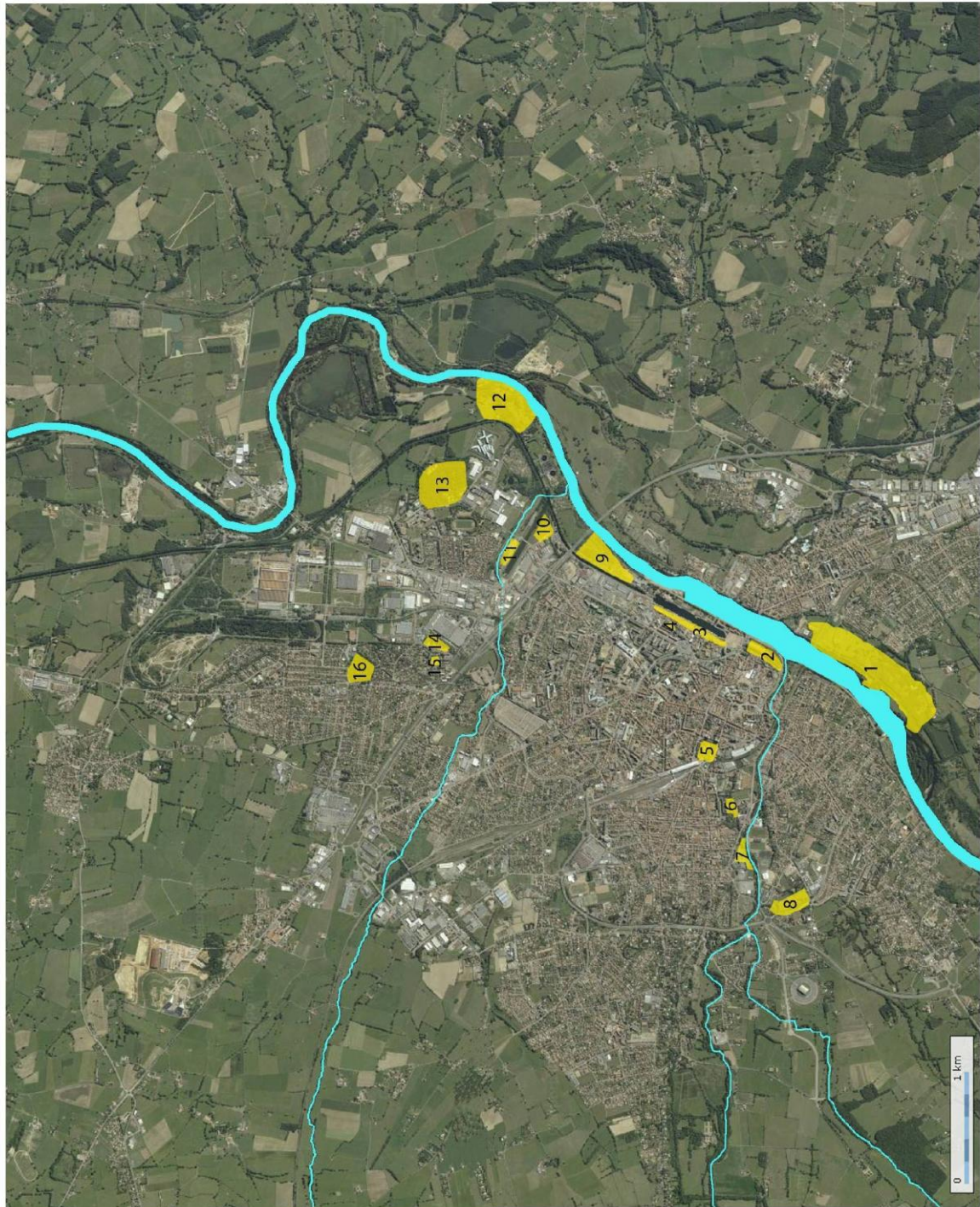
- 1- Parc Beaulieu (4 ha)  
air de jeux, détente, arbres remarquables, pelouses
- 2- Parc du Prieuré (0,9 ha)  
détentes, arbres remarquable, pelouses, usages école
- 3- Parc du Petit Prince (0,5 ha)  
parc urbain, usages contemplatifs, airs jeux, pergolas
- 4- Parc Dolto (0,5 ha)  
grands arbres, espace ouvert, plaine de jeux, usages centre social, crèche
- 5- Parc JB Lamark  
liaison coulée verte et vallon des Combray, parc ouvert, grands arbres bosquets, air de jeux
- 6- Parc Pontet  
espace ouvert autour maison de quartier, air de jeux, pétanque, ballons
- 7- Futur parc de l'Oudan
- 8- Vallon du Combray





## Parcs de Roanne

- 1- Varennes
- 2- Place Aristid Briand
- 3- Jardin du Port
- 4- Fontquentin
- 5- Place des promenades Populle
- 6- Jardin des deux faubourgs
- 7- Parc du renaison
- 8- Parc Fontalon
- 9- Bord de Loire Espace Montretout
- 10- Espace Benoît Radet
- 11- Bassin d'Oudan
- 12- Bord de Loire après SPA
- 13- Bois de Mâtel
- 14- Gauguin
- 15- Jardin Gauguin
- 16- Bois du Colombier



Diagnostic Plaine de la Rivoire - 29/05/2012 - Equipe BIOTOPE- ERANTHIS- Anne Laure MERIAU- SAGA



### 3.3-Contexte naturel

Dans un rayon de 5 km autour de l'aire d'étude paysagère, on retrouve ce type de périmètre uniquement en Val de Loire :

- ZNIEFF de type II « ENSEMBLE FONCTIONNEL DU FLEUVE LOIRE ET DE SES ANNEXES A L'AVAL DU BARRAGE DE VILLEREST » ;
- ZNIEFF de type II « GORGES DE LA LOIRE ENTRE LA PLAINE DU FOREZ ET LE BARRAGE DE VILLEREST » ;
- ZNIEFF I « BORDS DE LA LOIRE DE ROANNE A BRIENNON » ;
- SIC FR8201765 « MILIEUX ALLUVIAUX ET AQUATIQUES DE LA LOIRE »

Remarque : à Riorges, on relève également la ZNIEFF de type I « MARAIS DE RIORGES ».

Le fleuve Loire a créé une grande diversité de milieux avec 13 habitats recensés entre Bully et Briennons selon l'Etat Initial de l'Environnement (EIE) du Scot Roannais. Les boisements alluviaux, les prairies et les gravières sont propices à une faune et une flore remarquables.

Ces milieux sont à plus de 2,5 km de la Plaine de la Rivoire. Ils ne sont pas représentatifs des milieux naturels de la Plaine de la Rivoire, qui sont davantage associés à ceux de la plaine roannaise.

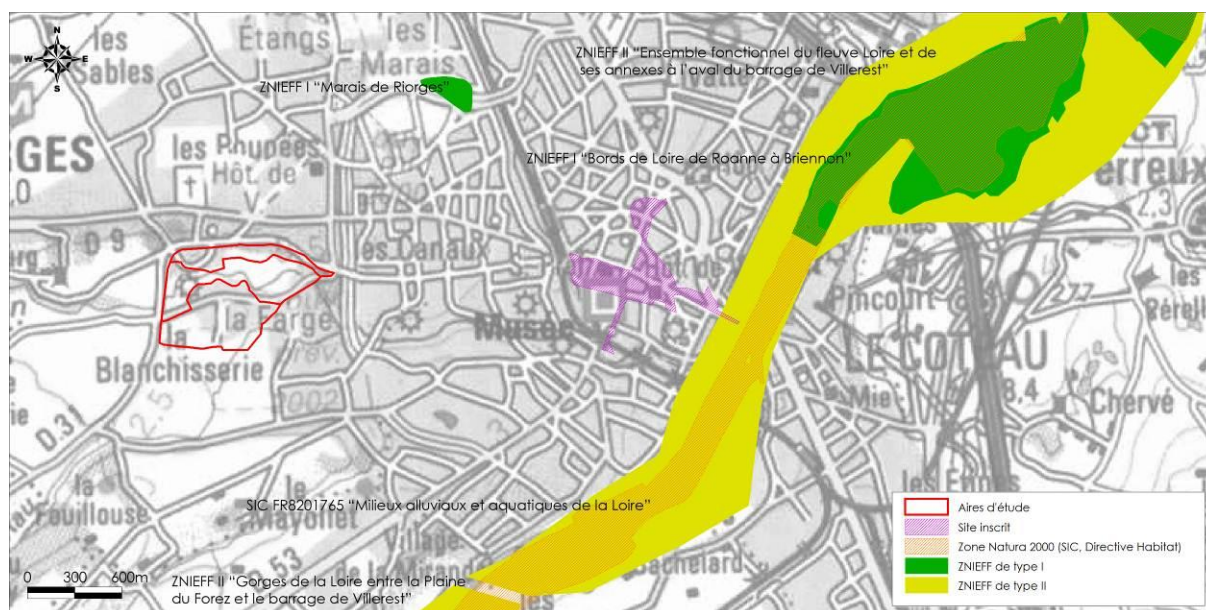


Figure 1 : Zonages réglementaires à proximité de la Plaine de Riorges

## Le Renaison

Les éléments suivants sont repris du rapport de présentation élaboré par la DDT de la Loire lors de l'élaboration du « Plan de prévention des risques naturels prévisibles d'inondation des rivières : Le Renaison, Le Mardeloup, La Montouse, Le Ruisseau Des Salles, Le Marclus, La Goutte Marcellin », ainsi que renseignement pris auprès du SYndicat MIXte pour la valorisation du Renaison, de l'Oudan et de leurs Affluents (SYMIROA). Sont rassemblés ci-dessous les éléments pouvant servir à orienter les choix d'aménagement de la plaine de la Rivoire.

Le Renaison est un affluent rive gauche de la Loire. Il prend sa source dans les monts de la Madeleine et s'étend suivant une direction Ouest-Est sur la plaine du Forez et se jette dans la Loire à Roanne. La partie amont du bassin versant est donc assez montagneuse, présentant des cours d'eau très encaissés, tandis que la partie aval présente les caractéristiques d'une rivière de plaine avec un champ d'inondation très large et une pente d'écoulement de l'ordre de 5 ‰ à 1 ‰.

### Généralités hydrologiques et hydrauliques

Le bassin du Renaison présente un régime essentiellement pluvial avec une période d'eaux moyennes à hautes de novembre à mai et une période d'étiage marquée durant les mois de juillet à septembre. Il draine un bassin versant de 137 km<sup>2</sup>.

Son débit est contraint par deux barrages, le barrage de la Tache et le barrage de Rouchain situé dans sa partie amont. Les tableaux ci-dessous précisent les valeurs des débits en fonction de la période de retour en différents lieux.

*Le Renaison alimenté par les deux barrages du Rouchain et de la Tache :*

RENAISON	Commune	Superficie en km <sup>2</sup>	Q10 en m <sup>3</sup> /s	Q30 en m <sup>3</sup> /s	Q100 en m <sup>3</sup> /s
Aval immédiat des barrages	Renaison	49	25	39	60
Au droit de la RD51	Renaison/St André	63	30	47	72
Au droit de la RD31	Riorges	93	38	63	97
Bassin total	Roanne	134	45	82	125

**Figure 2 : Valeurs des débits en fonction de la période de retour en différents lieux [2005 ?, DDT 43]**

### Crues

Malgré son équipement, le Renaison est sujet à des crues relativement importantes.

- Avril/Mai 1998 : crue sur le Renaison
- Janvier/Février 1999 : crues d'hiver (barrage du Rouchain transparent en raison de la vidange décennale)
- 30 août 2000 : orage important (pluie de retour 5 ans) : crue sur l'Oudan et Marclet

- 24/25 novembre 2002 : crue sur les bassins versants du Renaison et de l'Oudan
  - Début février 2003 : crue dans le bassin versant du Renaison
  - 2 et 3 décembre 2003 : plus de 100 L par m<sup>2</sup>, c'est le volume d'eau tombé dans le Roannais en quelques jours. Un certain nombre de cours d'eau sont alors sortis de leur lit en occasionnant quelques dégâts sur les berges et menaçant parfois des habitations.
  - janvier 2005 : crue nivale sur le Renaison environ Q5.
  - avril 2005 : crue océanique sur le Renaison, Marclet, Montouse.
- Pas de données récoltées dans le cadre de cette étude entre 2005 et 2012.*
- février 2012 : crue nivale sur le Renaison

Il est important de noter que certaines de ces crues s'avèrent morphogènes au droit de la plaine de la Rivoire [2012, FLACHARD, com personnel], **c'est-à-dire en capacité de déplacer le lit mineur**. Cependant, il ne semble pas que ce mouvement puisse être important selon une étude morphodynamique à l'échelle de l'ensemble du cours d'eau réalisée en 2012 par une classe de master 2 de l'université de Mâcon sous la direction de M. Landon [2012, FLACHARD, com personnel]. **Néanmoins, l'activité morphodynamique au droit de la plaine de Rivoire mériterait d'être étudiée plus précisément.**

La carte suivante est donnée pour information, car elle permet de visualiser par extrapolation le lit majeur du Renaison (zone rouge). En effet, la zone rouge correspond à une zone non urbanisée qui participe au stockage des eaux débordantes des crues en limitant les effets en amont et aval ce qui peut s'apparenter au lit majeur. Dans cette zone toutes les opportunités doivent être saisies pour diminuer le nombre des implantations présentes ou pour supprimer les ouvrages qui restreignent de façon importante le libre écoulement des eaux [2005 ?, DDT 43]. Cette obligation conduit également à un entretien du cours d'eau pour limiter les risques de création d'embâcle pouvant provoquer des dommages ou des inondations au droit des ouvrages de franchissement existant et en particulier de la partie couverte franchie par le Renaison dans sa traversée de Roanne [2012, FLACHARD, com personnel].

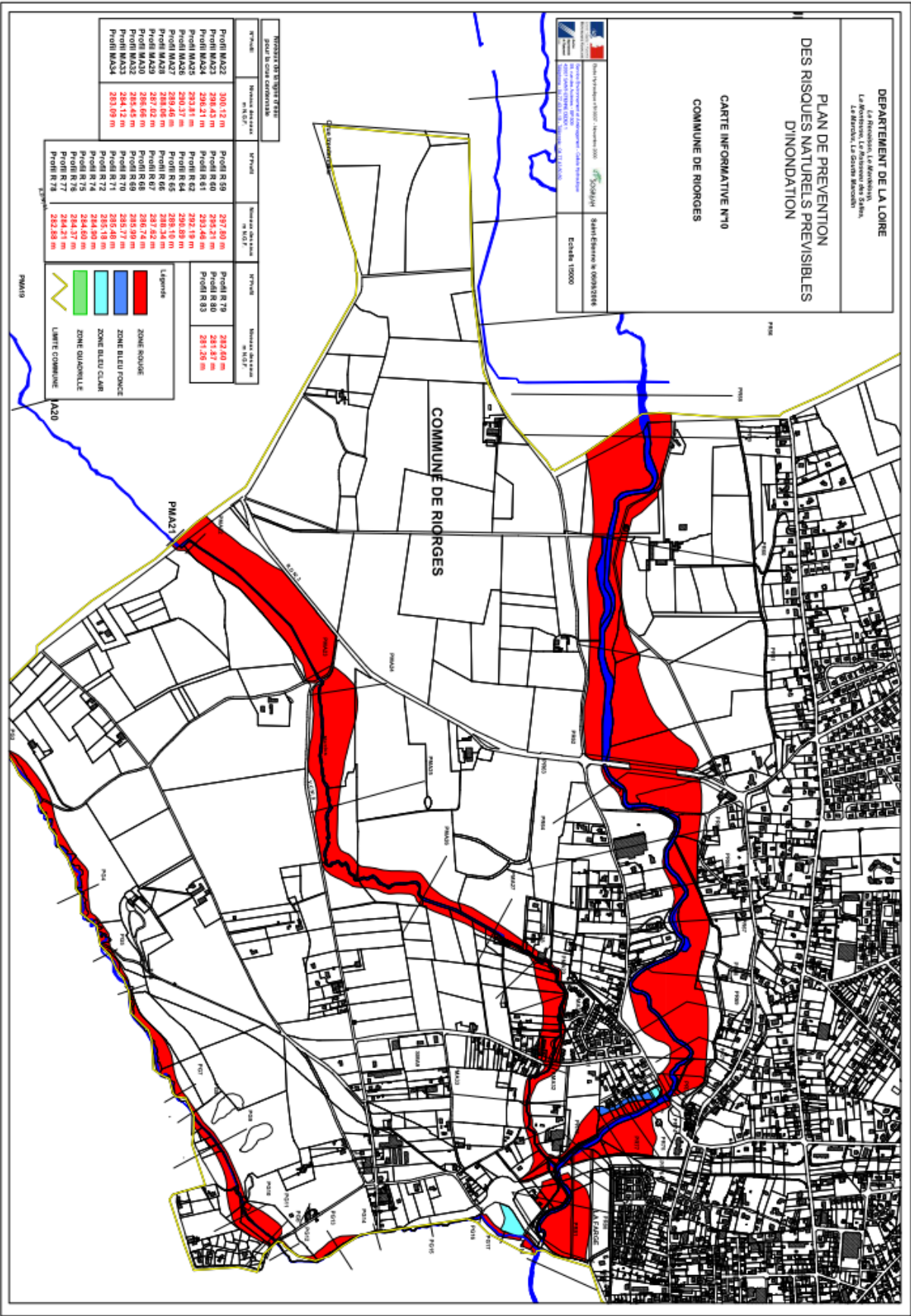
Pour préserver un bon fonctionnement en crue et limiter les inondations de zones à enjeux, l'érosion des terres ... il est conseillé d'éviter :

- “- le déboisement,
  - la modification des écoulements agricoles,
  - la suppression des haies,
  - le remplacement de prairies par des cultures plus rentables mais plus vulnérable,
  - l'imperméabilisation des sols (routes, parking)
- c'est à dire tout ce qui empêche le minage de la crue ou la pénétration des eaux dans le sol.”*

(Recommandations du PPRNI)



Figure 3 : Carte des zones soumises à un risque d'inondation [2005? DDT43]







### Transfert de sédiments

Le Renaison refoule beaucoup d'alluvions dans la Loire. Il est noté que ce phénomène entraîne un colmatage important du lit mineur au droit de Roanne [2010,- MORANDI]. Au niveau de la Plaine de la Rivoire, des dépôts de sables ont été observés probablement à la suite de l'inondation de février 2012. Une étude morphodynamique réalisée en 2012 par une classe de master 2 de l'université de Mâcon sous la direction de M. Landon mentionne également ce fait [2012, FLACHARD, com personnel].

### Qualité

Le Renaison est une rivière de 1ère catégorie. Elle est réputée pour la pêche. Les matières phosphorées sont faiblement présentes sur les têtes de bassin des monts de la Madeleine où la qualité des eaux est très bonne. C'est dans la plaine que les principales dégradations (matières azotées, phosphorées et organiques) sont observées. Des dégradations dues aux nitrates sont également constatées, avec une qualité le plus souvent moyenne [2011, Coll].

### Dérivation au niveau de la plaine de la Rivoire

Historiquement, le Renaison a été exploité pour sa force motrice. L'ancien moulin de la Plaine de la Rivoire a été démoli et le bief n'est aujourd'hui plus alimenté. La prise d'eau est aujourd'hui surélevée par rapport au cours d'eau. Celle du Parc de Beaulieu est toujours en activité et permet d'assurer l'irrigation des jardins familiaux par gravité [2011, Coll].

### **Situation vis-à-vis de la trame verte et bleue roannaise**

Dans le SCOT du Roannais, l'EIE étudie les fonctionnalités écologiques de l'agglomération.

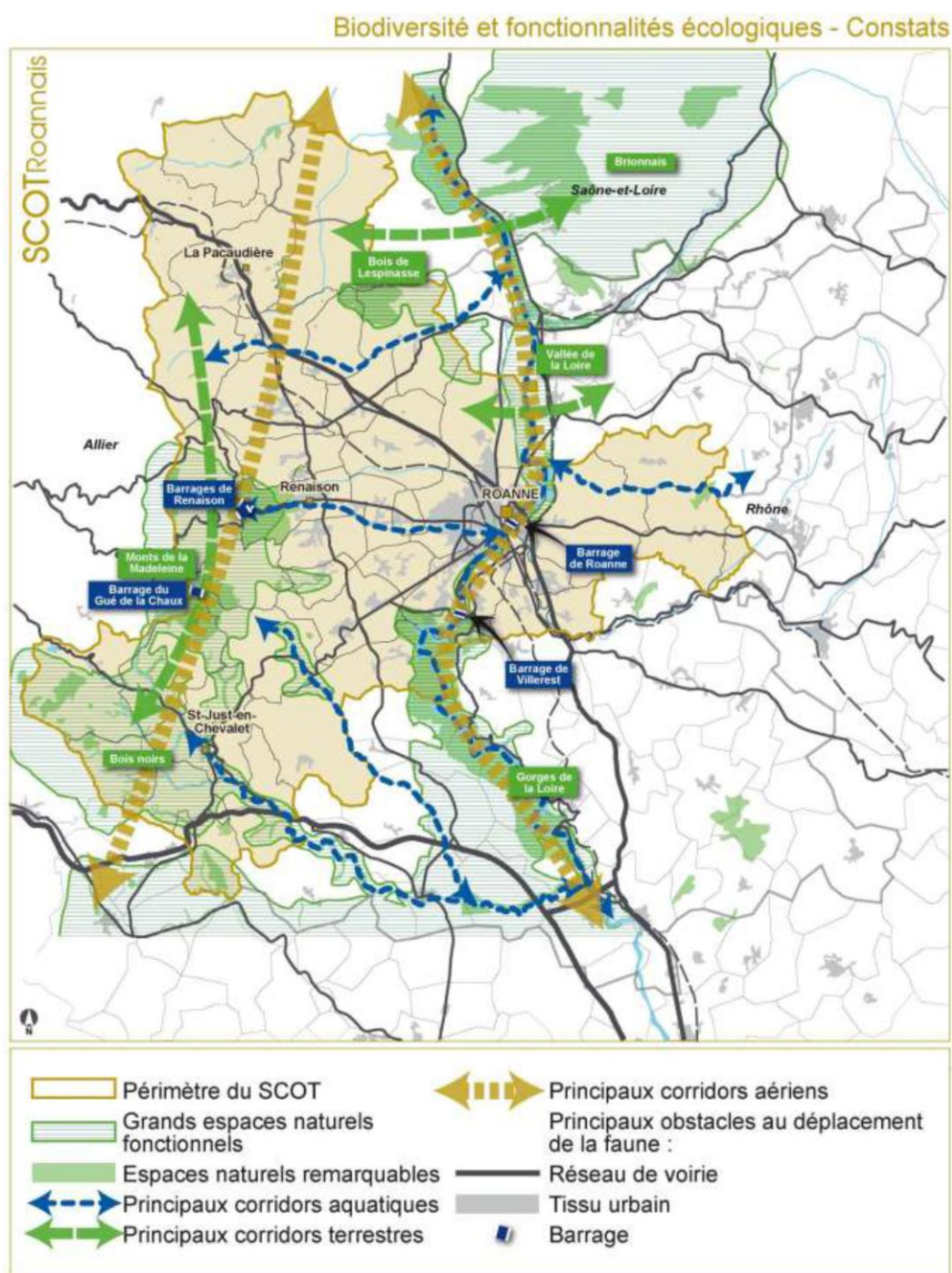
Le Renaison y est identifié en tant que corridor aquatique<sup>1</sup>.

Par ailleurs, le continuum de prairies naturelles de la plaine roannaise représente un potentiel pour les échanges écologiques. La Plaine de la Rivoire joue un rôle à l'échelle locale puisqu'elle abrite ce type de milieux (prairies, haies bocagères, ripisylve du Renaison). Ainsi, elle participe au niveau des corridors terrestres<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> Un corridor aquatique permet la migration de la faune piscicole et de la faune inféodée aux milieux humides (castor d'Europe, loutre, etc.).

<sup>2</sup> Les corridors terrestres concernent ici les milieux agricoles disposant d'un maillage plus ou moins dense de boisements, de forêt et de haies bocagères.

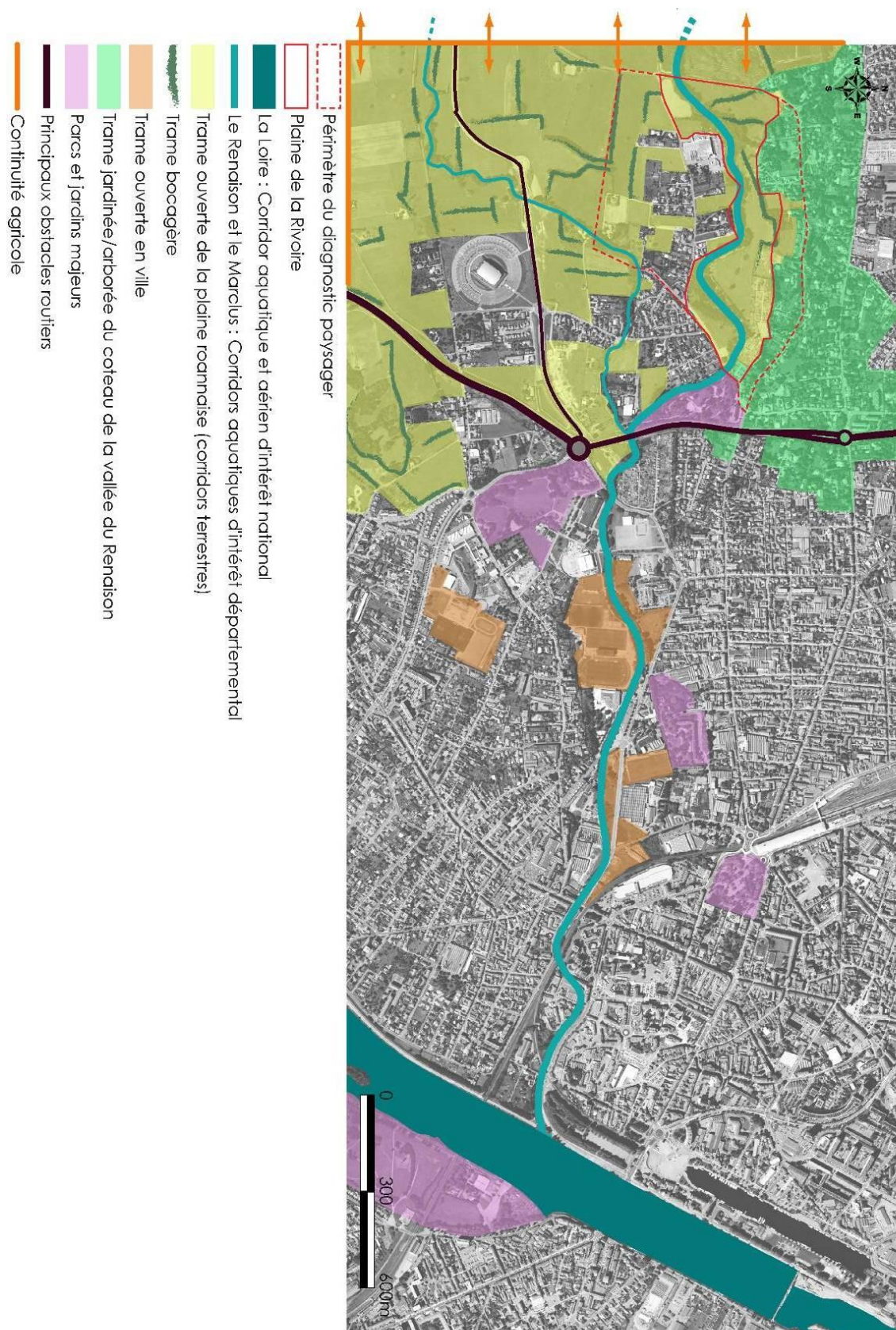
**Figure 4 : Caractérisation de la Trame Verte et Bleue du Roannais (source : SCOT Roannais)**



Elaboration du SCOT / RAPPORT DE PRESENTATION - Etat Initial de l'Environnement  
Arrêt du projet – Comité syndical du 7 avril 2011



Figure 5 : Positionnement de la Plaine de la Rivoire dans la trame verte et bleue de Roanne



**Synthèse contexte naturel**

A grande échelle, la Plaine de la Rivoire n'est pas un milieu écologique d'intérêt au regard notamment des milieux naturels présents au sein du ScoT Roannais. En effet, elle n'est pas identifiée en tant que cœur de nature/réservoir de biodiversité et n'est concernée par aucun périmètre d'inventaire ou de protection.

Pourtant, elle bénéficie d'un positionnement stratégique à l'échelle de la ville :

- Passage du corridor aquatique du Renaison ;
- Infiltration dans le tissu urbain et rôle de porte d'entrée de la nature en ville.

A l'échelle locale, elle sera relayée par :

- le Renaison et sa ripisylve (et ce jusqu'à la Loire) ;
  - par la trame végétale inféodée aux pavillons notamment sur les coteaux.
- Enfin, des micro-connexions biologiques concernant une biodiversité ordinaire pourront exister avec l'écoquartier de la ZAC Marclet.



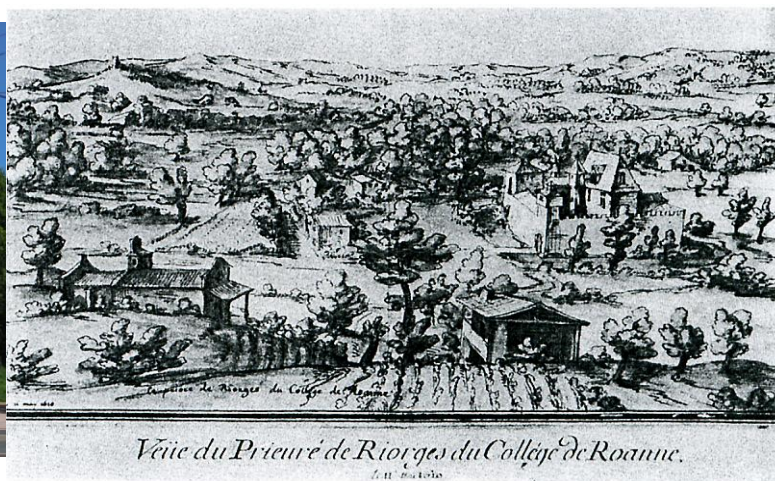


### 3.4-Histoire et éléments du patrimoine culturel :

Histoire et éléments du patrimoine culturel :

Durant l'Antiquité, le Plateau est occupé par des villas gallo-romaines et des vignes. Des découvertes archéologiques fortuites (tuiles romaines et urnes funéraires), ont permis de mettre en évidence une occupation humaine du territoire depuis l'Antiquité.

L'eau a été l'élément moteur de l'installation durant le Moyen-Age, de deux établissements conventuels, avec la nécessité d'aménager des moulins pour produire de la farine et du pain. Ces établissements ont façonné le territoire et le paysage.



*Vie du Prieuré de Riorges du Collège de Roanne.*

Dessin de Martelange de 1610.

Le Prieuré de Beaulieu en 1617 (source : Archives Municipales).

Ces monastères subissent les conséquences des guerres successives de religions en particulier de la Guerre de Cent Ans durant le XVe siècle, puis de la Guerre entre protestants et catholiques au cours du XVIe siècle. Il ne subsiste aucune élévation du prieuré de Beaulieu.

Quant au prieuré de Riorges, celui-ci devient la propriété de la famille Cotton de Chenevoux et fut transformé en grand domaine agricole. De 1610 à 1762, l'ordre religieux des Jésuites prend possession du domaine et réalise des travaux de restauration. Il appartient en dernier lieu à l'ordre des Joséphites. A l'issue de la Révolution celui-ci est vendu comme bien national, tout comme le prieuré de Beaulieu.



Le Prieuré de Riorges, sa façade principale de style renaissance et ses ouvertures surmontées d'arcs en accolade fut très remaniée au XIXe siècle. La porte monumentale d'entrée du parc donne sur la rue Jean Plasse devra être protégée et valorisée dans le cadre du projet de matérialisation d'une liaison avec le parc de La Rivoire.



La lecture de la carte de Cassini (EHESS/Ldh) dont la conception date de la fin du XVIIIe siècle, apporte des informations sur :

- L'évolution de l'ancien tracé du cours du Renaison et la disparition d'une portion de son deuxième bras dans la partie aval (carte IGN) à proximité de son



point de jonction avec la Loire.

- L'existence de nombreux moulins et des ouvrages hydrauliques tout au long du ruisseau du Renaison dont le « Moulin de Beaulieu ». En 1781, dans ce moulin, les frères Alcock ont installé une usine à fabriquer de la monnaie de bronze à partir du métal des cloches et cuivres en provenance des églises.

- La présence des principales grandes voies de communication qui viennent structurer le territoire telle que la Route Royale de Paris à Lyon par le Bourbonnais (RN7), et traverse le cœur de la ville de Roanne. La « Plaine du Renaison » est bordée et desservie au Nord par une voie dont le tracé correspond à l'actuelle RD 9 et épouse la direction Est/Ouest du coteau et rejoint au Nord de la ville de Roanne la Route Royale.



Le Château de Beaulieu en 1617 (source : Archives Municipales).

Le château de Neubourg est réalisé en 1770 par Claude Courtin à l'emplacement d'une ancienne métairie. Le jardin à la française est conçu en 1912. Il est composé de quatre parterres de pelouses ornées d'ifs taillés en topiaires et d'ibiscus en tige. Les parterres sont disposés autour d'un bassin circulaire. Suivant un axe perpendiculaire, un canal coupé par trois chutes d'eau se raccorde à un ancien bief à vocation industrielle qui prend source dans le Vernaison. Ce bief toujours présent, mais ensuite coupé, permettait d'irriguer



terres et prés, d'alimenter les jardins en cascades, et fournir l'eau d'arrosage des parterres (fiche base Mérimée). Cet édifice, à l'architecture d'une grande simplicité, est classé au titre des Monuments Historiques.



La lecture de la carte d'État Major datant du XIXe siècle (1825-1866) du Géoportail de l'IGN apporte un éclairage sur :

? La division de ce territoire en plusieurs grands domaines agricoles, dont le « Domaine de Rivoire », situé dans le prolongement du Domaine du château de Neubourg et son parc architecturé.



L'ancienne demeure du Domaine de La Rivoire - La château de Beaulieu et son parc arboré? L'urbanisation très faible de la plaine de La Rivoire qui s'organise en deux principaux pôles implantés sur la rive droite du Renaison avec à l'Ouest, le village originel de Riorges et sa morphologie en îlet, comme la trace d'un ancien méandre, un parcellaire découpé en lanière occupé par des petites maisons avec jardin le long des voies, le bâtiment de l'ancien Prieuré, l'Église paroissiale, et à l'est, un hameau composé par un bâti dense. Ces ensembles ont aujourd'hui

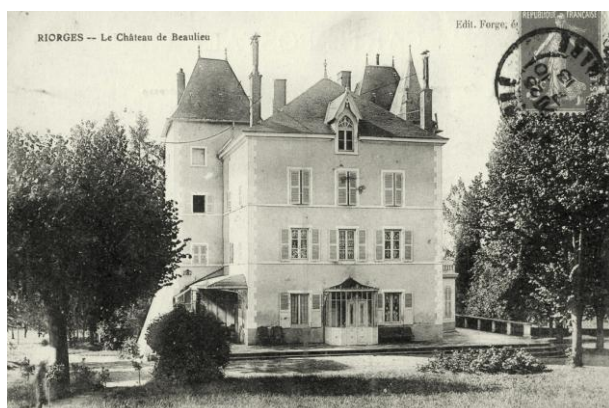
conservé leur morphologie et leur paysage urbain.

Petite maison caractéristique rue Jean Plasse et ensemble de maisons alignées rue de Saint-André.

-> L'eau et les nombreux systèmes d'aménagements hydrauliques, canaux et dérivations tout au long du cours du Renaison et ses anciens biefs dont celui qui traversait le « Domaine Rivoire » vont permettre l'implantation d'activités économiques.

L'eau de l'ancien bief, dont il subsiste la trace dans un alignement de frênes, servait à alimenter, grâce à une série de seuils, les jardins du parc de Beaulieu et permettait le fonctionnement d'un l'ancien moulin hydraulique, situé à l'emplacement actuel du parking (localisation sur la carte d'État Major).

Se trouvaient également à cette époque le long du Renaison, le Moulin du Château de Neubourg, une filature de coton, et le Moulin du Prieuré.



Cartes postales anciennes (Archives Municipales).

Le moulin change à plusieurs reprises de propriétaire et d'usage :

- En 1747, Joseph Alcock fabrique des boutons de bois, de fer et d'os qu'il vend dans toute la France pour les uniformes des armées.
- Pendant la période de la Révolution Française, le moulin devient un atelier de fabrication de monnaies à partir de la fonte du bronze des cloches d'église.
- En 1816, le moulin est le plus important du Roannais avec ses 8 roues motrices à aubes.
- Pendant la Seconde Guerre Mondiale, on y fabrique de l'ocre pour la peinture et du « bleu » pour blanchir le linge.
- A la fin du XXe siècle, le moulin est entièrement détruit pour aménager le parking actuel.



Le moulin change à plusieurs reprises de propriétaire et d'usage :



*Cartes postales anciennes (Archives Municipales)*

Au début du XXe siècle, la vallée de La Rivoire, est un lieu de promenade préféré des habitants de Roanne et de détente où les familles venaient les dimanches déjeuner en famille, après une balade au bord de l'eau. La place du bourg est un lieu d'animations festives.

Le rebord du plateau devient un lieu de villégiature de la bourgeoisie industrielle. De grandes propriétés et leurs parcs arborés, leurs architectures de style hétérogène (classique, Années 20, Art Déco ou néorégionaliste) sont venues occuper ce site remarquable.



A l'opposé, sur la rive droite du Renaison s'est constitué un quartier plus populaire avec des maisons ouvrières et leurs jardins.



Au début du XXe siècle, la commune connaît un essor démographique et une mutation économique profonde : l'économie agricole régresse au profit du développement du secteur industriel. Riorges compte 2 955 habitants en 1911.

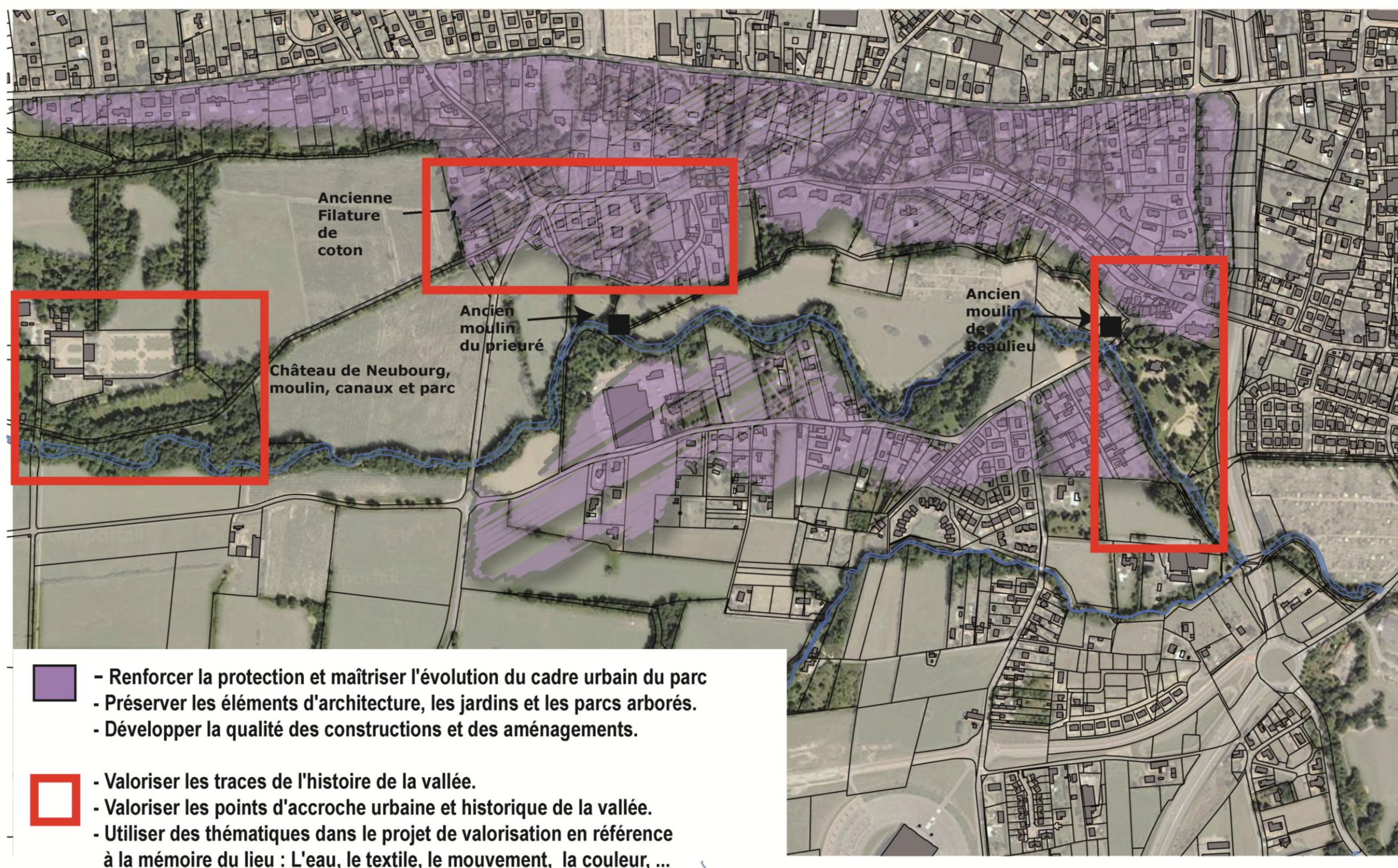
Au milieu du XXe siècle, il ne reste dans le bourg plus qu'un restaurant et une épicerie, la mairie-école et l'église continuent de fonctionner. A cette époque, l'équipe municipale envisage le déplacement de la mairie.



En 1970, le nouveau centre administratif voit le jour sur le plateau avec la construction de l'hôtel de ville et de logements collectifs. En 1977, un nouveau centre-ville est créé autour du centre social et quelques commerces. L'extension du centre se poursuit dans les années 80 avec des opérations de logements collectifs.

.







**Enjeux :**

- L'eau est l'élément permanent et fondateur du lieu, qui appartient à la mémoire sociale et collective.
- L'eau, les références au passé technique et économique pourront être utilisés dans des aménagements spécifiques du parc tout en permettant l'installation d'éléments plus contemporains.
- Les vestiges de l'histoire urbaine de Riorges, présents aux abords du parc, animent le paysage et participent à l'identité particulière du lieu. Ces espaces sont à requalifier en cohérence avec le parc et ses futurs accès notamment le village, le prieuré, son parc, le hameau en relation avec le Château et le parc Beaulieu.
- Le document d'urbanisme devra mettre en place une protection stricte et durable des abords du parc, du coteau et des espaces mutables.
- ▢ Le parking situé à l'entrée Est du parc devrait être traité davantage comme une place de village et un point d'animation en liaison avec le parc Beaulieu.▢

### 3.5-Contexte culturel

La plaine de la Rivoire constitue pour les habitants de Riorges, mais aussi pour ceux de l'agglomération roannaise, un espace vert de proximité. Promeneurs, familles, sportifs et pêcheurs y trouvent chacun leur place, tout au long du sentier et du parcours santé qui longent le Renaison. La manifestation de land art esquissée depuis 2008 bénéficie là d'un cadre privilégié et notre intervention vise à proposer des pistes pour son développement, en tenant compte des questions environnementales et écologiques, des usages existants et du déroulement de la Fête des fleurs, événement majeur de la commune. Avant de proposer des évolutions pour le projet culturel de Riorges et, en particulier pour le festival de land art, nous avons souhaité observer le positionnement de celui-ci dans le paysage culturel environnant.

#### **Land art et art contemporain, parcs et jardins autour de Riorges**

Notre observation s'est tout d'abord portée sur l'offre actuellement mise à la disposition des habitants et des visiteurs dans un périmètre situé à moins d'une heure de route de Riorges. Nous avons choisi des sites ou manifestations liés tant à l'art dans l'espace public qu'aux parcs et jardins, ces deux composantes se retrouvant au sein du parc de la Rivoire.

Parcs et jardins ouverts au public toute l'année et gratuitement :

- Parc du Château de Saint-Marcel-de-Félines, fête des plantes en octobre
- Jardins du Château de la Bâtie d'Urfé à St-Etienne-le-Molard
- Jardin médiéval de Saint-Haon-Le-Châtel
- Arboretum du Domaine des Grands Murcins à Arçon
- Arboretum de Belmont-de-la-Loire
- Sentier botanique de Sainte-Agathe en Donzy
- Sentier forestier de Sevelinges
- Fête des fleurs de Pralong, en mai
- Parc Beaulieu à Riorges, fête des fleurs, en mai.

Ces parcs, jardins, sentiers et les manifestations liées sont relativement nombreux et viennent compléter les espaces naturels du territoire. Ils sont de format et de fréquentation très variables : plus de 10 000 visiteurs pour les Jardins de la Bâtie d'Urfé, bien moins pour le jardin médiéval de Saint-Haon-Le-Châtel, 260 espèces à l'arboretum des Grands Murcins, dix fois moins pour celui de Belmont-de-la-Loire. Certains ont une vocation principalement locale,

d'autres attirent un public plus large, issu notamment de la région Rhône-Alpes (*source SPOT 2010*).

Les manifestations land art et art contemporain :

- Polyculture à la Ferme du Vernand à Fourneaux, en mai, depuis 2009, prochaine édition en 2013
- Land art au Parc de la Rivoire, en mai, en 2008 et 2012, prochaine édition en 2014

Qu'il s'agisse de manifestations ou de lieux d'exposition, l'art contemporain est peu présent dans le Roannais, contrairement par exemple au spectacle vivant, qui bénéficie d'un panel d'équipements et de festivals. Ce déficit peut être attribué à l'éloignement des structures ressources régionales telles que le Musée d'art contemporain et l'Ecole Nationale des Beaux-Arts à Lyon, l'Institut d'art contemporain à Villeurbanne, le Musée Paul Dini à Villefranche et à l'absence d'un centre d'art à proximité (tel le Centre d'art contemporain du Creux de l'Enfer à Thiers). On peut cependant noter l'existence de deux galeries d'art à Roanne, Les Tournesols et Pikinasso.

**Cette approche du territoire montre que le festival initié par la ville de Riorges a un rôle à jouer pour l'accès à l'art contemporain des habitants de la commune et plus largement du Roannais. Il peut en outre s'inscrire parmi les manifestations d'art plastique susceptibles d'attirer un public rhônalpin, dans un département où l'offre est peu fournie.**

Dans cette perspective, les deux premières éditions de la manifestation, en 2008 (dont il subsiste une œuvre sur le site) puis en 2012, sont riches d'enseignements. Le festival 2012 qui vient d'ouvrir est par exemple davantage orienté vers l'art contemporain que vers le land art et ce vraisemblablement en raison de la nature des propositions artistiques que l'appel à projet lancé par la commune a suscité. Ce premier constat, ainsi que les leçons que la ville va pouvoir tirer de ces semaines d'exposition en termes de fréquentation, d'adhésion du public, de circulation des visiteurs, de cohabitation entre des usagers aux attentes diverses, mais aussi de durabilité des œuvres, vont lui permettre d'affiner son projet artistique et de le positionner, tant dans le site que dans le paysage culturel régional.



*Irène LE GOASTER / 'Trois graines' / 2008*

## Le festival de Land Art de Riorges 2012

Les éléments clés de l'édition 2012 :

- Dates : du **19 mai à mi-juillet**
- Ouverture : **entrée libre, site accessible 24/24**
- **Inauguration : en prélude à l'ouverture de la Fête des fleurs** organisée dans le parc Beaulieu, en présence des artistes et de délégations des villes jumelées avec Riorges
- **7 installations** sélectionnées parmi 70 réponses à l'appel à projet par un jury présidé par la plasticienne Catherine Chanteloube et construites in situ par les artistes :



*Louis Sicard / Le résonateur de paysage*



*Fred Périé / Les Témoins*



*Violaine Dejoie-Robin / Vigilance*



*Ninette Köning / La veille*



*Kazumi Tai / Le son de l'eau*



*Laurent Gongora / Le Patapont*



*Pascale Planche / Aqua Vouiva*



- **3 projets participatifs** associés (services municipaux, PJJ, école)



*Services Espaces verts avec l'aide du service Menuiserie, Ville de Riorges / L'enclos des4R*

- En complément, **exposition d'œuvres de Catherine Chanteloube** au Château de Beaulieu, du 26 mai au 24 juin, et, dans le parc du château, **une œuvre contemporaine issue de la collection de l'Institut d'Art Contemporain** de Villeurbanne, jusqu'à novembre.



*Catherine Chanteloube / Installations*



*Gérard Singer / La Maboule / 1973*

- **Visites** : visites guidées le 2 juin à l'occasion de la manifestation « Rendez-vous au jardin », visites libres par les écoles de la commune
- **Communication** : programme papier, information sur site internet ville et dans le programme culturel trimestriel
- **Signalétique** : plan du parcours des oeuvres sur site

## Notre perception de la manifestation

A l'occasion de l'inauguration du festival, nous avons passé la journée du samedi 19 mai sur le site, afin de découvrir le parcours d'œuvres d'art et d'observer la cohabitation entre le festival et la fête des fleurs. Nous avons également pu échanger avec différentes personnes parties prenantes dans le festival, au titre des espaces verts et du service culturel de la ville, mais aussi des artistes. Cette présence sur site nous a permis d'identifier quelques points forts ou faiblesses de la manifestation.

Les atouts du festival :

- **Le site** : un bel espace naturel, propice à la présentation d'œuvres le long du Rensaison grâce au sentier qui le borde, proche de la ville et accessible (terrain plat).
- **La sélection d'artistes** : les quelques 70 candidatures ont permis au jury de choisir des œuvres aux approches variées, en bénéficiant du regard d'une artiste professionnelle. Le land art est particulièrement bien représenté avec l'œuvre 'Aqua Vouivra', l'installation architecturale 'Le Résonateur du paysage' s'impose au regard du visiteur et 'Les Témoins' invitent à partir à la recherche des 20 pièces qui le composent, pour ne citer que trois des 7 œuvres présentées.
- **L'ouverture artistique** : en accompagnement du festival, la ville développe un partenariat avec l'Institut d'Art Contemporain de Villeurbanne, à travers le prêt de l'œuvre 'La Maboule' présentée dans le parc Beaulieu.
- **Le budget** : face au nombre de projets déposés et afin d'allouer aux artistes retenus une enveloppe permettant la réalisation de leur œuvre dans de bonnes conditions, la ville a fait le choix de réduire le nombre d'artistes sélectionnés et d'augmenter la bourse attribuée à chacun.
- **Le partage du projet** : en intégrant à la manifestation des interventions portées par des amateurs - école, PJJ, services municipaux- la ville associe les habitants et les agents municipaux à la réalisation du festival et leur donne ainsi l'occasion de se l'approprier.
- **Le tuilage festival / fête des fleurs** : la fête des fleurs, manifestation emblématique de Riorges depuis 27 ans, bénéficie d'une forte visibilité locale et constitue l'un des événements phares de la commune. L'invitation de délégations venant des villes jumelées, conjuguée à la présence d'artistes étrangers, confère à l'inauguration du festival un aspect international et ouvre la porte à des collaborations artistiques ultérieures.
- **Une communication dédiée** : le festival a fait l'objet d'un programme papier largement distribué dans les commerces et dans la ville, faisant suite à plusieurs

annonces dans les supports de communication municipaux, et il a été également bien relayé sur le site internet de la ville. Chaque œuvre bénéficie d'un cartel. manifestation.

Les faiblesses du festival :

▪ **Le manque de visibilité de la manifestation**

**La signalétique dans la ville, dans le parc Beaulieu et sur la plaine de la Rivoire** : sauf erreur, seule la fête des fleurs bénéficie d'un fléchage dans Riorges et aucun panneau n'incite les visiteurs de la fête des fleurs à se rendre sur le parcours artistique. Le lien entre l'œuvre 'La maboule' exposée dans le parc Beaulieu et le festival n'est pas perceptible. Enfin, les panneaux indicateurs à l'entrée de la plaine de la Rivoire ne mentionnent pas le festival.



**La cohabitation avec la fête des fleurs** : en termes de circulation, les piétons et les voitures se partagent la voie sur quelques mètres à l'entrée du site (accès des voitures le long des jardins partagés en direction du parking temporaire sur la plaine de la Rivoire) et les trois parkings (côté parc Beaulieu et côté bourg) n'amènent pas le visiteur vers le parcours d'art contemporain mais vers la fête des fleurs. Par ailleurs, il est visible que les visiteurs de la fête viennent essentiellement faire leurs achats en vue de plantations à réaliser dans la foulée.

**Le plan du parcours artistique** : alors qu'il informe bien le visiteur des œuvres à découvrir, il semble mal positionnée pour attirer le public, car il faut être déjà rentré sur le circuit pour trouver le plan de la balade.





- **En lien avec les œuvres**

**L'implantation** : chaque artiste a apparemment eu la possibilité de choisir l'emplacement sur lequel placer son œuvre. Il nous a semblé que, dans l'optique d'attirer le visiteur en entrée de parcours, une œuvre comme 'Le résonateur du paysage' aurait pu davantage ce rôle que 'Le Patapont'. L'œuvre photographique 'Vigilance' était trop proche pour que son effet joue à plein (l'artiste a peut-être corrigé le tir depuis). Et le travail réalisé par les jeunes de la PJJ était paradoxalement plus visible du parking que du sentier.



*Les jeunes de la PJJ / Baro Kac*

**La conception** : l'œuvre poétique 'Le son de l'eau' nous a trop fragile pour survivre pendant plusieurs semaines. L'artiste réalisait là sa première œuvre en pleine nature et n'a sans doute pas trouvé les matériaux les plus adaptés pour exprimer son projet. Cette fragilité risque d'entraîner une dégradation rapide de l'œuvre et une incompréhension du public.

**Deux effets entraînant un manque de lisibilité** : l'ouverture décalée (le 26 mai) de l'exposition de Catherine Chanteloube dans le château du parc Beaulieu ; la réalisation des services municipaux se remarque particulièrement en raison de son emplacement (y compris lorsqu'on est en surplomb du site) et il n'est pas certain que le visiteur distingue l'œuvre d'un artiste professionnel sélectionné de cette intervention participative.

**La médiation** : si la population a la possibilité de rencontrer les artistes lors du montage de leur œuvre et le jour de l'inauguration, l'offre de visites commentées est très faible et mériterait d'être renforcée pour faire rayonner davantage la manifestation et faire jouer à plein son rôle d'ouverture à l'art contemporain.

### Quelques pistes d'évolution pour le festival

A ce stade de notre mission, il nous manque des éléments factuels sur la fréquentation du festival et une visite supplémentaire sur le site afin de juger de l'évolution des différentes œuvres après quelques semaines. Toutefois, nos premières préconisations visent d'abord à pallier aux faiblesses observées et à miser sur les atouts relevés, ensuite à ouvrir pour l'avenir des perspectives à diverses échelles.

Capitaliser sur les atouts et gommer les faiblesses :

- **Le site** : le préserver, notamment son aspect naturel et intime par endroits, en anticipant sur le développement du festival (pose d'une signalétique temporaire spécifique, étalement du parcours plus loin le long du Rensson, implantation d'œuvres pérennes ou semi-pérennes,...).
- **Les choix artistiques** : conserver le principe d'un appel à projet largement diffusé, qui a fait la preuve de l'intérêt d'artistes professionnels pour le festival, tout en validant très en amont les attentes de la ville (art contemporain ? land art ? projet mixte ?), en affinant le cahier des charges (contraintes liés au plein air, durabilité de l'œuvre, identification des sites d'implantation) et en consolidant le jury (par le biais du partenariat avec l'IAC, l'invitation d'un artiste exposé en 2012 ou la sollicitation de compétences éventuellement présentes dans les villes jumelées).
- **Un projet pluriel** : sans abandonner la pluralité des aspects du festival (professionnels, amateurs, scolaires), permettre au public d'identifier les différents types d'œuvres (par la signalétique, par des sites distincts).
- **La cohabitation avec la fête des fleurs** : renforcer la visibilité du festival dans la ville, sur la plaine de la Rivoire et dans le parc Beaulieu. Par exemple, dans le cahier des charges, laisser la possibilité aux artistes de proposer une œuvre qui fasse lien entre les deux sites, sur le modèle de l'œuvre 'Les Témoins' ou une œuvre composée de plantes, en partenariat avec un exposant. Une petite forme artistique de type déambulation musicale ou théâtrale pourrait inviter les visiteurs de la fête des fleurs à cheminer vers le parcours artistique.
- **La visibilité** : si une signalétique spécifique s'impose, il pourrait aussi être envisagé de décaler légèrement l'inauguration du festival de celle de la fête des fleurs. Le vendredi en fin d'après-midi pourrait être une solution, les artistes étant présents et les délégations des villes jumelées également.
- **La médiation** : la présence des artistes pendant quelques jours sur le site à l'occasion du montage peut permettre de former quelques personnes susceptibles d'assurer des visites commentées. Il s'agit en premier lieu des enseignants, qui pourront ainsi construire un projet pédagogique autour des œuvres et accompagner

leurs élèves. Mais aussi d'étudiants, de retraités ou de personnes intéressées par l'art, de façon à proposer des visites régulièrement tout au long du festival, notamment le week-end ou les jours fériés.

Quelques perspectives pour l'avenir :

Le projet artistique actuel, malgré la jeunesse du festival, aboutissent à un résultat tout à fait positif. Les ouvertures à étudier nous semblent pouvoir concerner trois points principaux : l'accueil d'artistes en résidence, la construction au fil des éditions d'un parcours d'œuvres pérennes et la collaboration avec d'autres structures, proches ou lointaines.

### **L'accueil d'artistes en résidence**

Le festival permet aux habitants de côtoyer les artistes sélectionnés pendant le temps d'installation de leur œuvre, les voir travailler, échanger avec eux. Cependant, ce temps de montage est souvent contraint et les artistes sont davantage préoccupés par le travail à réaliser que la relation au public. En outre, leur présence à Riorges reste brève et ne permet pas d'organiser des actions en direction de la population. Une résidence de quelques semaines ou de quelques mois donne l'opportunité de créer un véritable lien avec la population, de mener des actions auprès de publics divers : scolaires, retraités, familles, jeunes... Il s'agit d'un échange, au cours duquel chacun, l'artiste comme la collectivité, doit trouver son compte : un lieu de travail, des moyens (humains, matériels, financiers), un espace d'exposition pour l'artiste, un service à la population, une dynamique culturelle pour la collectivité.

L'accueil d'un artiste (ou d'une équipe artistique) en résidence suppose de pouvoir mettre à sa disposition un lieu de travail et, généralement, un hébergement. Le Prieuré, voisin du parc de la Rivoire, pourrait apparemment jouer ce rôle. L'espace naturel d'exposition resterait le site du festival, mais, en fonction du type d'œuvres réalisées par l'artiste en résidence, le Château du parc Beaulieu pourrait également accueillir une exposition temporaire.





## La construction d'un parcours d'œuvres pérennes

Constituer au fil des éditions une collection d'œuvres pérennes ou semi-pérennes nous semblerait pour la ville de Riorges une façon de faire vivre le festival au-delà de quelques semaines tous les deux ans.

C'est par exemple une différence essentielle entre la Fête des lumières de Lyon, constituée quasiment uniquement d'installations éphémères, et le festival Lumières d'artistes de Turin, en Italie, qui commande à chaque édition une œuvre et s'est ainsi constitué une collection d'œuvres lumière.



Lucia di artista / Turin

Cette orientation suppose cependant d'avoir une vision à 5 ou 10 ans du futur parcours et du parc dans son ensemble et d'identifier clairement les espaces destinés à accueillir durablement des œuvres ou, au contraire, réservés exclusivement à des installations éphémères. Elle permettrait d'ouvrir le cahier des charges, sans obligation toutefois, année après année, de conserver une œuvre si aucune ne s'avère adéquate. La ville a d'ailleurs entamé cette démarche en conservant une œuvre créée à l'occasion du festival 2008.

## La collaboration avec d'autres structures

La ville s'est déjà rapprochée de **l'Institut d'Art Contemporain**, lieu ressource en région Rhône-Alpes, et dont l'une des missions, en qualité de FRAC, est de permettre à des œuvres de circuler sur le territoire. Cette collaboration doit pouvoir connaître d'autres développements, par exemple pour la constitution du jury du festival, des expositions temporaires ou des projets de médiation.

Le festival **Polycultures**, qui se déroule les années impaires à quelques kilomètres de Riorges, pourrait être mis en dialogue avec le festival de Riorges. Positionné lui aussi à la frontière de l'art contemporain et du land art, en mai, il a déjà évolué dans son projet artistique malgré sa jeunesse, notamment en développant des résidences d'artistes. Etant donné la faiblesse de l'offre en matière d'art contemporain sur le Roannais, les deux événements sont plus complémentaires que concurrents et pourraient conjuguer leurs forces pour vivifier le territoire.



Caroline Verchera / Arbres au vent / Polycultures 2011

Le site de Riorges étant structuré autour du Renaison, qui se jette dans la Loire, pourquoi ne pas rechercher des liens avec des sites ou des manifestations qui se déroulent tout au long du fleuve.

A proximité de Riorges, le **Château de la Roche**, à Saint-Just-la-Pendue, pourrait être un lieu avec lequel créer une synergie. Géré par la CoPLER, il accueille des expositions temporaires et dispose d'un site remarquable sur la Loire et d'un théâtre de verdure naturel sur la rive.



*Château de la Roche*

A une toute autre échelle et à l'autre bout de la France, la manifestation **Estuaire** est l'un des événements majeurs de l'art contemporain en France et attire un public nombreux, grâce à une proposition artistique comportant des œuvres monumentales, éphémères, pérennes qui ponctuent le territoire autour de Nantes. A l'image de l'affluent modeste de la Loire qu'est le Renaison, le festival de Riorges pourrait s'inspirer d'Estuaire pour développer son propre projet, à son échelle.



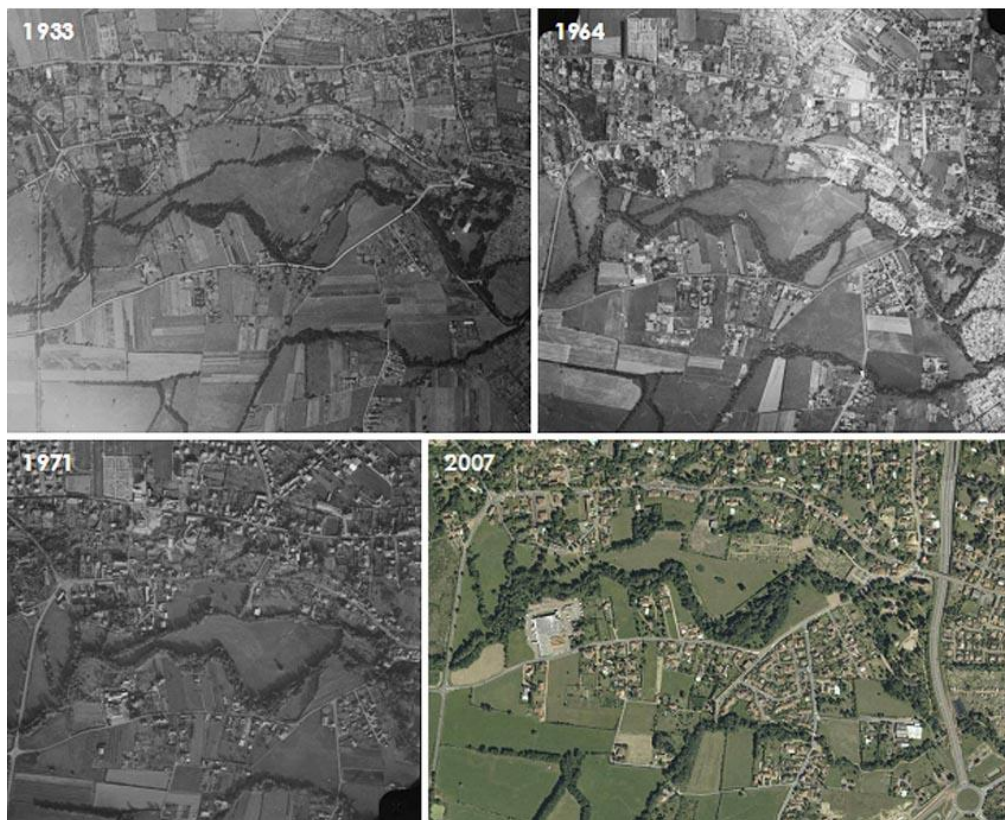
*Tadashi Kawamata / L'observatoire / Estuaire*

#### **4. Zoom sur le site, ses enjeux et son potentiel**



#### 4.1-le contexte urbain en mutation

Figure 6 : Analyse évolutive de l'occupation des sols de la Plaine de la Rivoire et ses abords (source : IGN)



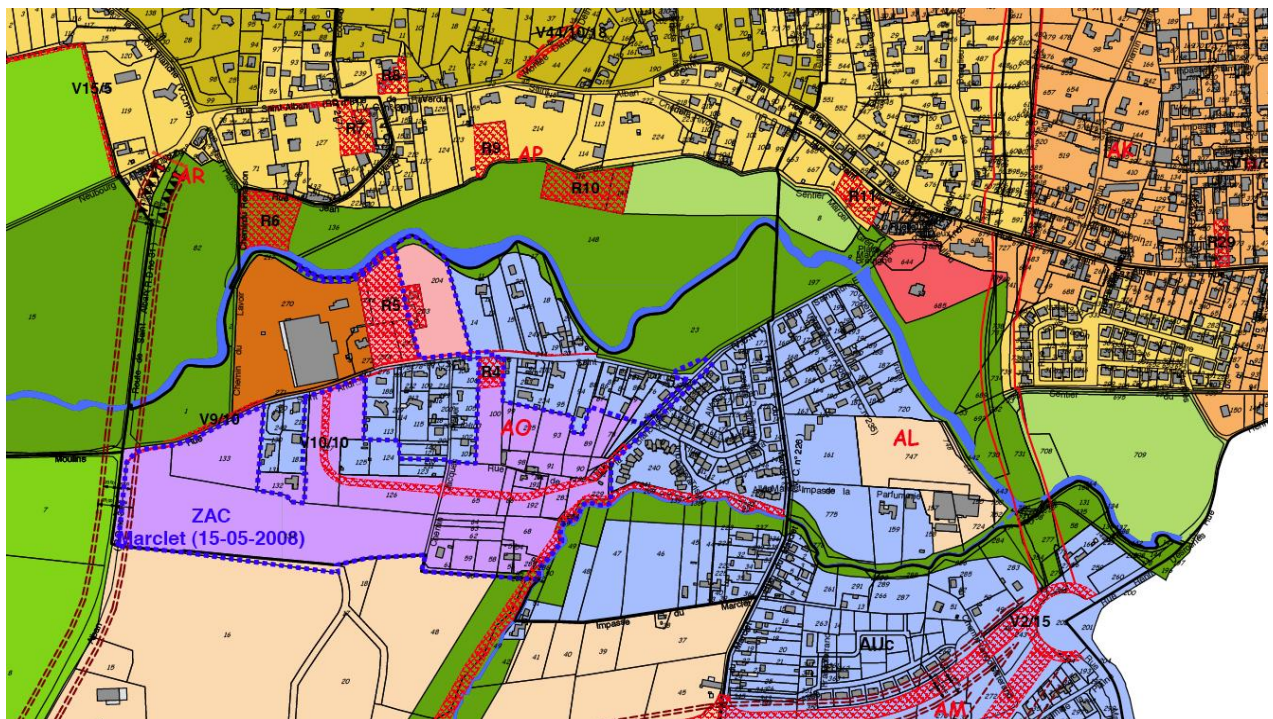
**La préservation et la mise en valeur du parc de La Rivoire recouvre de multiples enjeux. Le site, encore à l'état naturel et préservé de l'urbanisation, constitue :**

- - Un potentiel environnemental et un réservoir pour la biodiversité à maintenir durablement,
- - Un paysage pittoresque et un lieu remarquable au sein de la ville de Riorges/Roanne,
- - Un espace de détente et de loisirs à l'échelle de l'agglomération,

- - un lieu de pratiques sociales et collectives très attractif et apprécié par les habitants de l'agglomération.

### L'occupation et l'affectation du sol :

**La plaine de La Rivoire : un site qui possède une vocation double, celle d'un espace naturel inhérent à la présence d'un cours d'eau, et d'un espace aménagé de détente et de loisirs pouvant être davantage préservé grâce à la mise en place d'un document d'urbanisme capable de garantir la conservation de l'identité du lieu et son histoire, tout en permettant sa valorisation globale en relation avec la ville.**



La plaine de la Rivoire est formée par une mosaïque d'occupations qui résulte de l'histoire du site, son processus d'urbanisation, la pression grandissante de la ville sur la campagne et les espaces naturels.

Le parc, l'axe du Renaion et les parcelles qui bordent le ruisseau dans la partie Nord bénéficient d'une Zonage Np (zone naturelle d'intérêt paysager) qui peut garantir la préservation du site. Les parcelles situées en limite Ouest n°82 et n°1 sont des prairies cultivées et encore utilisées par l'activité agricole.

**Les jardins familiaux, classés en Nj et aménagés dans la partie de la bordure Nord-Est du parc, constituent une coupure physique dans le parc en raison du traitement des limites et de l'articulation avec l'entrée matérialisée par un parking.** Ces jardins collectifs gérés par une association comportent un parking public aménagé.

Le parc et la zone humide du Renaion sont encadrés par :

- Au Nord, la zone urbaine Uba, qui correspond au centre historique de la commune, constitue un pôle regroupant quelques équipements publics de centralité : l'école, l'église, le bâtiment inutilisé du prieuré et un restaurant.



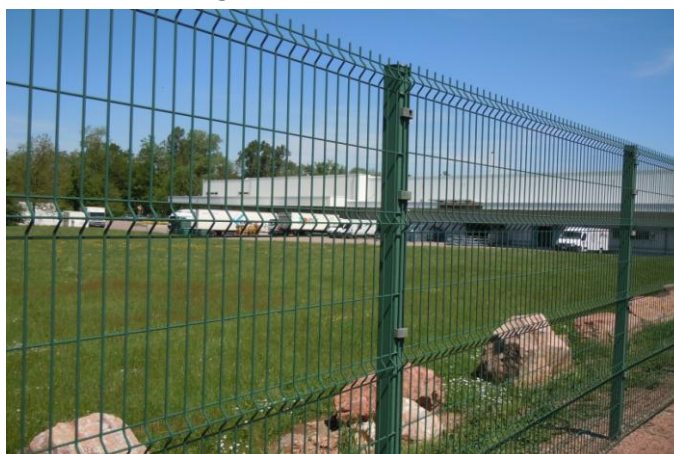


De plus, cette zone présente un tissu hétérogène de maisons et petits collectifs. Dans son prolongement, la zone Ud, identifiée comme étant un secteur particulier à protéger et située en bordure du plateau, englobe ces demeures bourgeoises et leurs parcs arborés. Elle est destinée à accueillir de l'habitat individuel (COS 0,20) avec une hauteur limitée à 9 mètres.

- A l'Est, le château de Beaulieu possède un zonage spécifique Ur réservé aux activités de loisirs, et le parc est classé en Np.

- Au Sud, la zone Auc à urbaniser a engendré la formation d'un tissu discontinu à dominante pavillonnaire qui se présente sous une forme à la fois diffuse et plus organisée de lotissements. Cette zone, située en limite immédiate du parc, a permis à des habitations de venir s'installer à proximité du cours d'eau.

Dans une démarche de protection des berges et de prise en compte du risque inondation conformément au PPRNPI, il est nécessaire de prévoir une bande de recul plus importante pour empêcher l'implantation de nouvelles constructions et l'artificialisation des berges du ruisseau.



En limite du parc et du ruisseau, l'espace utilisé par l'entreprise de blanchisserie, la société Elis est couvert par un zonage spécifique Uf à vocation d'activités économiques.

Cette entreprise est enregistrée comme installation classée pour la protection de l'environnement.

Elle bénéficie d'un vaste tènement actuellement sous-utilisé : l'espace aménagé en pelouse ne joue qu'une fonction décorative.

**Les projets futurs susceptibles d'avoir des incidences sur le fonctionnement du site à court et moyen terme :**

**Certaines parcelles sont, dans le PLU en vigueur, concernées par un emplacement réservé dans la perspective de la réalisation de projets communaux :**

- L'emplacement réservé n°5 : la commune déjà propriétaire de la parcelle, prévoit la construction d'un équipement public de proximité de type « maison de quartier » en relation avec la ZAC du Marclet. Cet ER est prévu également pour l'aménagement d'un parking, qui pourrait être mutualisé avec le fonctionnement d'une nouvelle entrée du parc par le Sud.
- L'emplacement réservé n°6 : cette parcelle, encore propriété d'un particulier, se situe dans l'espace du parc.
- L'emplacement réservé n°9 : est destiné à la réalisation d'un programme de logements sociaux.
- L'emplacement réservé n°10 : la commune propriétaire de cette parcelle autrefois utilisée comme plate-forme par une entreprise de transports, est à l'état d'abandon (présence de carcasse de voitures).
- L'emplacement réservé n°11 : parcelle privée, qui doit rester inconstructible pour permettre la conservation d'une fenêtre paysagère sur la vallée du *Renaïson*.

**La plaine de La Rivoire, un site situé à l'interface entre des quartiers résidentiels de la ville et un espace de développement futur destiné à accueillir un nombre important de nouveaux habitants, et un ensemble d'activités économiques pouvant exister en synergie avec la présence du « Scarabée ».**

La Zone d'Aménagement Concerté du «Marclet» (14 hectares), inscrite dans le S.C.O.T. et le Schéma d'Agglomération du Grand Roanne, doit permettre la réalisation d'un Éco-quartier à vocation résidentielle pour accueillir environ 200 à 300 logements, et développer le parc d'habitat social.

Située dans une zone classée AU dans le PLU, les parcelles sont actuellement dévolues à l'agriculture et cultivées en pâturage.

En relation avec le tissu urbain existant, le plan de composition propose un remplissage des parcelles actuellement disponibles entre des poches d'habitat pavillonnaire par des maisons individuelles, et dans la partie méridionale, la réalisation de programmes de maisons accolées.

Dans le Schéma d'organisation des Zones d'Activités Économiques du S.C.O.T. et le Schéma d'Agglomération, la future zone d'activité «Marclet» est classée en niveau 2 du bassin de vie. Considérée comme l'un des sites prioritaires de développement économique du Grand Roanne, la zone du «Marclet» a pour vocation de structurer une offre alternative de nouvelles activités de type équipement de tourisme et de loisirs en lien avec le fonctionnement du «Scarabée», et permettre l'implantation de nouvelles entreprises de type PME/PMI et des services. Le projet s'inscrit dans une démarche « greenfield ».



Grand Roanne agglomération a confié un mandat d'études à la S.E.D.L. (Société d'Equipement et de Développement de la Loire), société d'économie mixte en charge des projets aménagements pour les collectivités et du pilotage d'études techniques, actuellement confiées aux bureaux d'études *Réalités* et *Césame Environnement*.

L'opération sera conçue sous la forme d'une Zone d'Aménagement Concerté (Z.A.C.). Le périmètre d'étude s'étend sur une emprise de 53,8 hectares, bordée au Sud par la RD 3031, au Nord par le futur écoquartier du Marclet, à l'Est par la Rue du Marclet et à l'Ouest par la Route de Saint-Alban (source documentaire, service Développement Economique, Pôle Développement, Grand Roanne Agglomération) :

- Superficie cessible : 22,5 ha (42% de la zone),
- Superficie d'espaces publics : 9,6 ha (18% de la zone)
- Superficie d'espace naturel conservé : 19 ha (35% de la zone),
- Superficie d'infrastructure existante : 2,7 ha (5% de la zone).

Les objectifs en matière de déplacements :

- la connexion de la voie de desserte interne de la zone Ouest au rond-point Ouest ;
- la connexion de la voie de desserte interne de la zone Ouest à la route de Saint-Alban ;
- la connexion des cheminements doux avec le réseau existant (vélos et piétons).

En matière d'urbanisme :

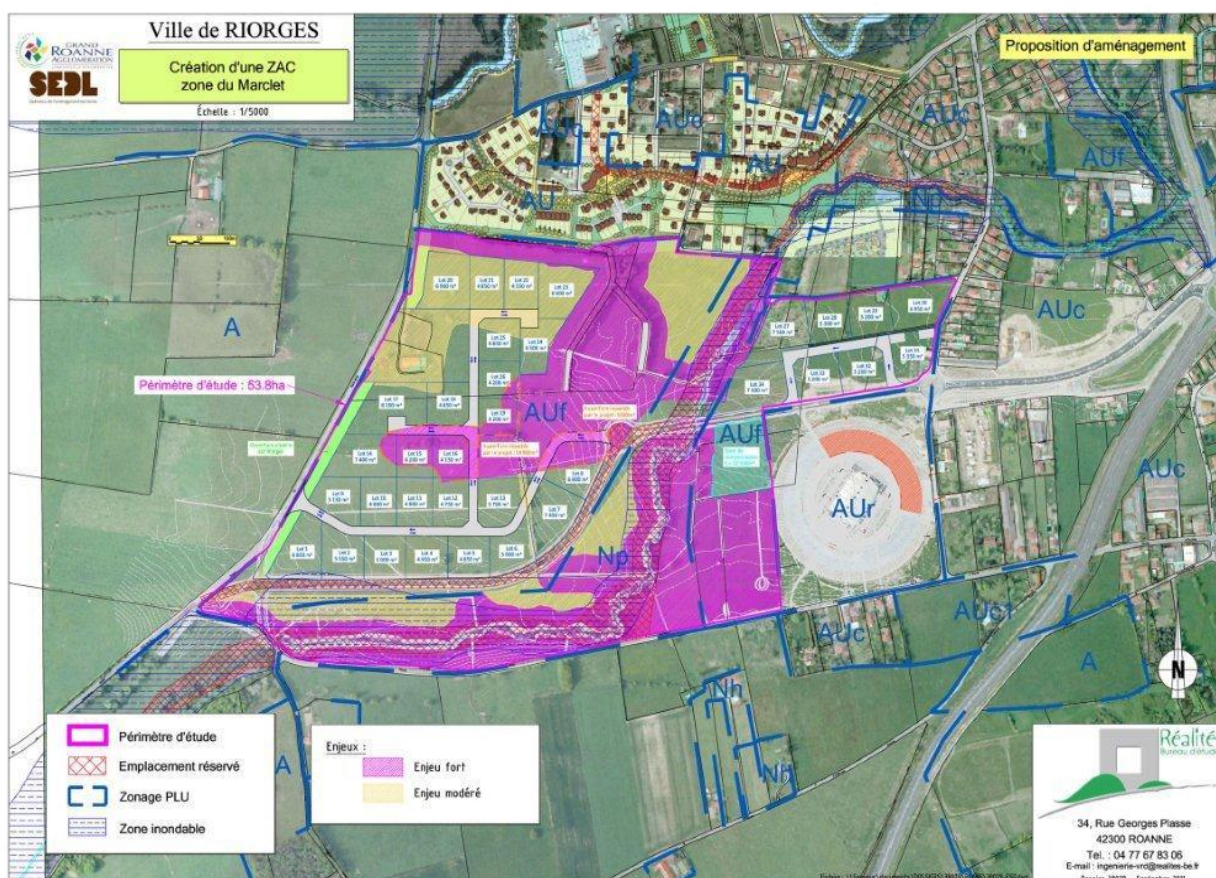
- le souhait de limiter l'étalement urbain par la promotion d'une densité bâtie élevée ;
- l'aménagement de la zone en lien avec le cadre bâti environnant ;
- l'organisation de la zone favorisant une bonne exposition climatique des bâtiments ;
- la volonté d'offrir aux entreprises un cadre de qualité pour leur développement .

Le programme de la Z.A.C. est orienté vers la création d'une zone d'activités multi-usages sur la zone classée AUF du PLU en vigueur, actuellement utilisée par l'agriculture. **« La future zone est positionnée entre un équipement culturel d'agglomération, fabrique de relations sociales et de valeur ajoutée, une zone résidentielle et un futur écoquartier. Elle a un rôle à jouer en termes d'urbanité durable autant qu'en termes d'implantation d'entreprises et de rétention d'activités dans le tissu urbain.**

**Sa forme et son parcellaire doivent poser les conditions d'une utilisation ultérieure pérenne, en harmonie avec son contexte et les enjeux environnementaux d'une agglomération qui entend défendre son cadre de vie et ses atouts naturels ».**

Un secteur Est comporte des parcelles de grande superficie, susceptibles de répondre à des implantations ayant un besoin d'espace. Entre le «Scarabée» et le futur écoquartier du «Marclet», cet espace permettra des prospects relativement importants, pouvant faire l'objet d'un traitement particulier. Un secteur Ouest propose des parcelles de taille moyenne, afin de permettre une meilleure articulation de la zone avec le tissu urbain existant.

La recherche de l'obtention du label Qualité Loire permettra de réaliser des espaces publics de qualité, en vue notamment de rendre possible la greffe de la zone d'activités avec son environnement.



## 4.2-La morphologie du site

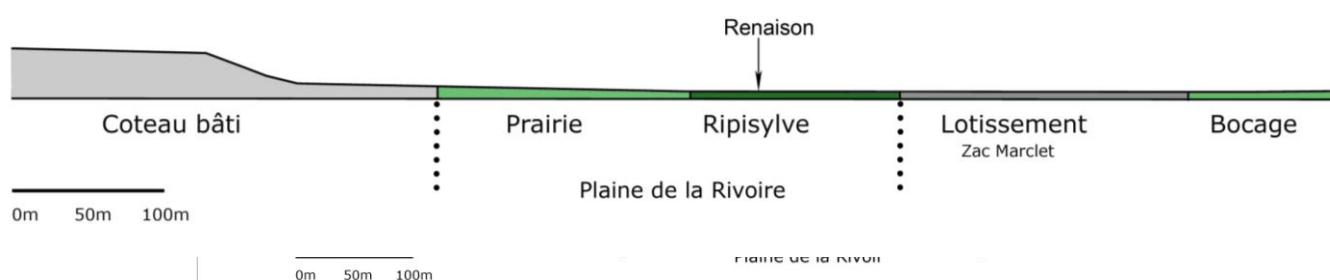
Le site de la Plaine de la Rivoire correspond à un espace de 21ha, long d'environ 1km bordant le Renaison (voir carte suivante).

Au Nord un coteau bâti pourvu de jardins et d'arbres remarquables limite le secteur. Au Sud il est limitée par la ZAC du Marcelet composée actuellement d'une mosaïque de parcelles bâties et agricoles.

A l'Ouest, la transition avec la plaine bocagère roannaise s'effectue sans rupture.

A l'Est, la vallée du Renaison est étranglée par le tissu urbain dense. L'épaisseur du site varie entre 35 m et 350 m lové entre le pied de coteau et de plateau de la rue St André qui fait digue.

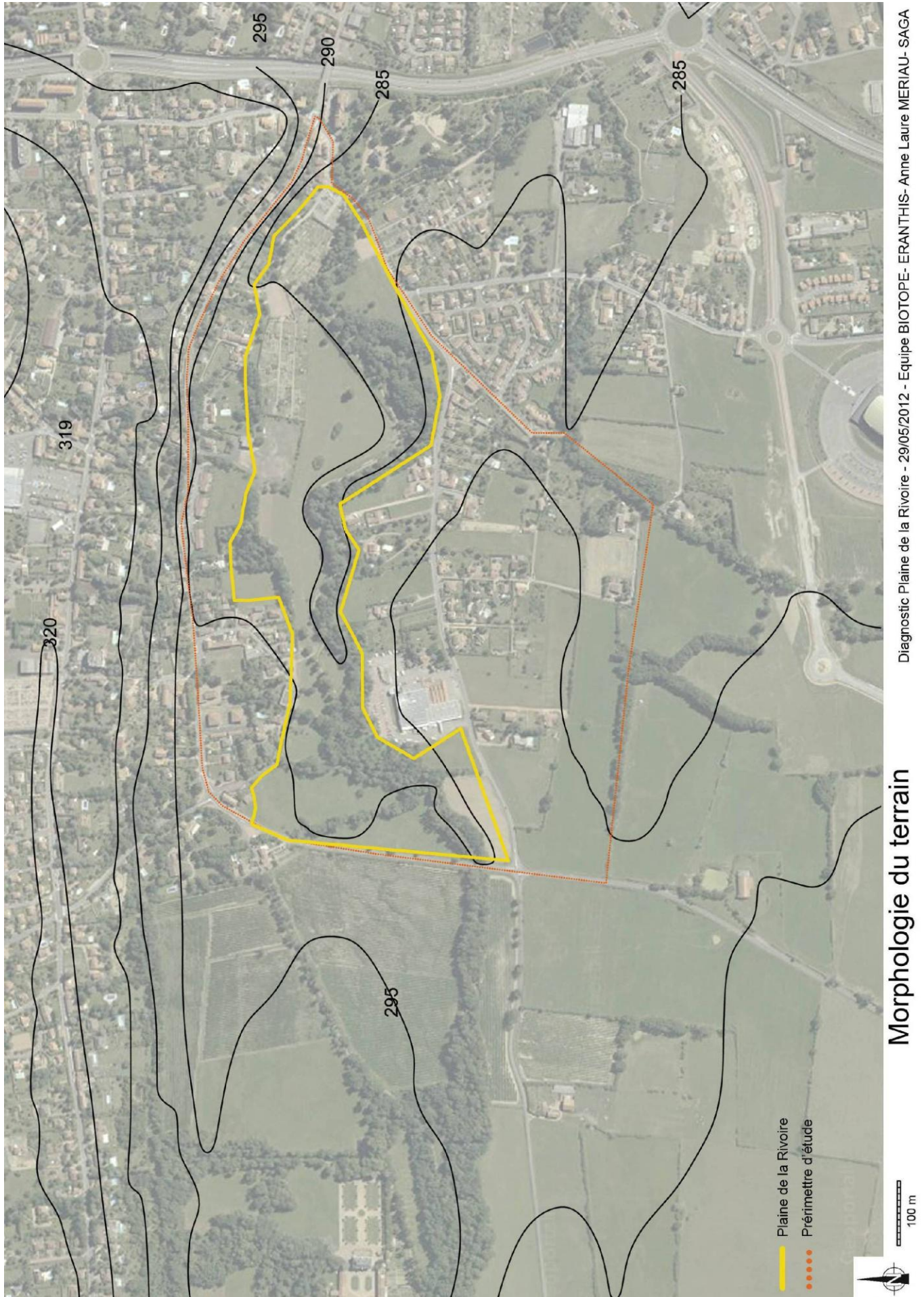
Le parc lui-même est presque plat.



### Enjeux/potentiel :

- > mise en scène des vues depuis le coteau (effet balcon) mais aussi impact visuel du coteau bâti sur le parc (relief très visible)
- > la longueur et la platitude du site est favorable à la mise en scène de perspectives, et le moindre volume (végétal ou remblai) est de nature à bloquer les vues
- > pas d'enjeux d'accessibilité PMR







#### 4.3-Structure paysagère de l'espace

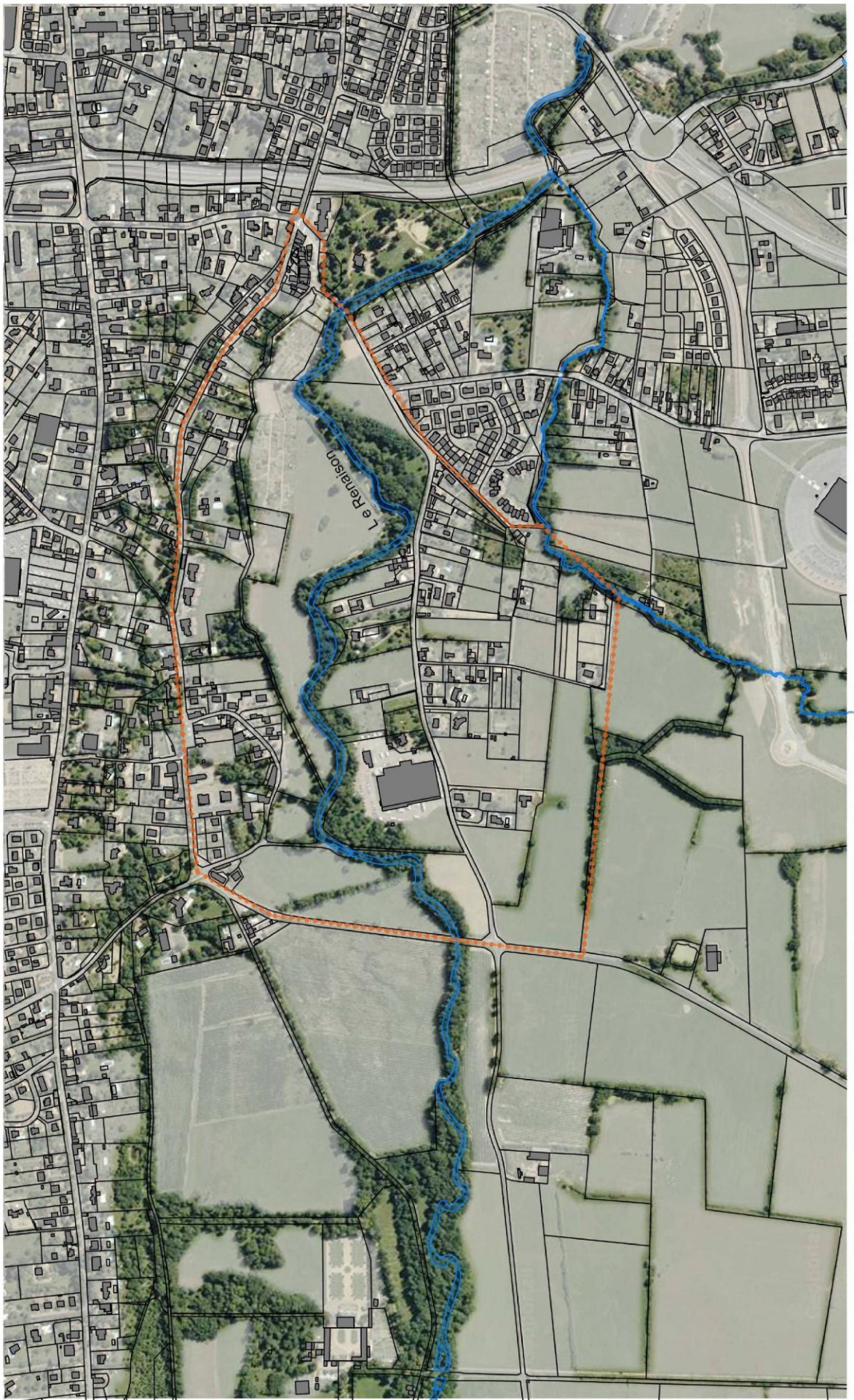
Le site de la Plaine de la Rivoire correspond à la rencontre du maillage bocager hérité de l'agriculture traditionnelle de la plaine du Roannais et de la ripisylve du Renaison qui compose la colonne vertébrale du site.

Le boisement du Renaison au Sud sépare visuellement le site, au Sud, de la rue St André et de la future ZAC Marclet. Il vient refermer les parcelles de prairie et de pâturage.

Ces deux composantes végétales structurent le site en "chambres". Ce paysage tire son identité de son caractère "morcelé" où les volumes végétaux agencent et limitent les vues. Ces "chambres végétales" sont soit séparées par des haies bocagères, soit articulées autour de verrous végétaux. Ces derniers mettent en valeur une linéarité dans le site, des perspectives.

**Enjeux :**

- > Le maintien de l'identité paysagère d'un site témoin du bocage Roannais
- > La composition harmonieuse du site en jouant sur ce morcellement et cette structure en chambres



..... Perimètre d'étude

La ripisylve du Renaison et le bocage

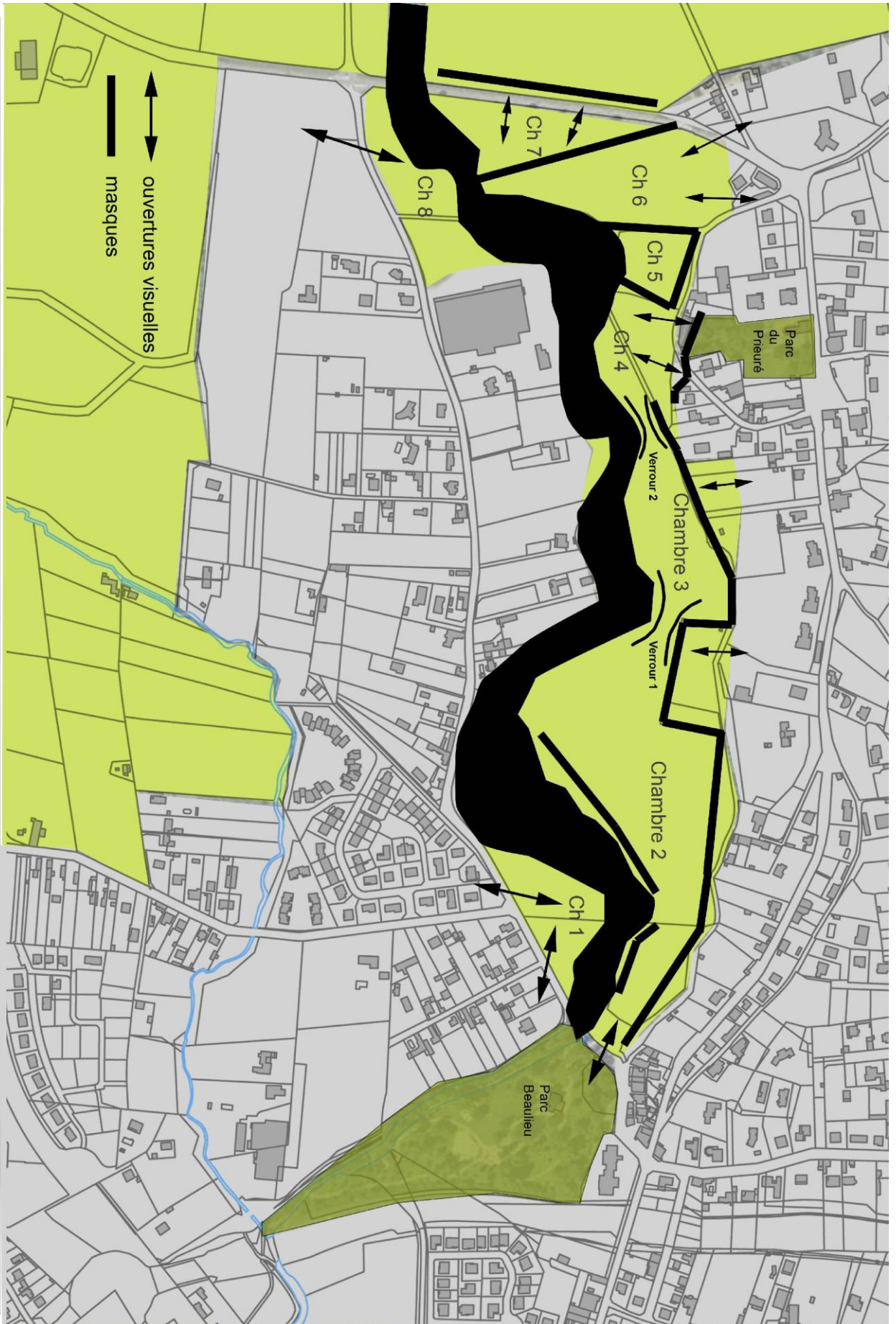
Diagnostic Plaine de la Rivoire - 29/05/2012 - Equipe BIOTOPE- ERANTHIS- Anne Laure MERIAU- SAGA

Echelle: 





Un paysage composé de différentes  
chambres vertes



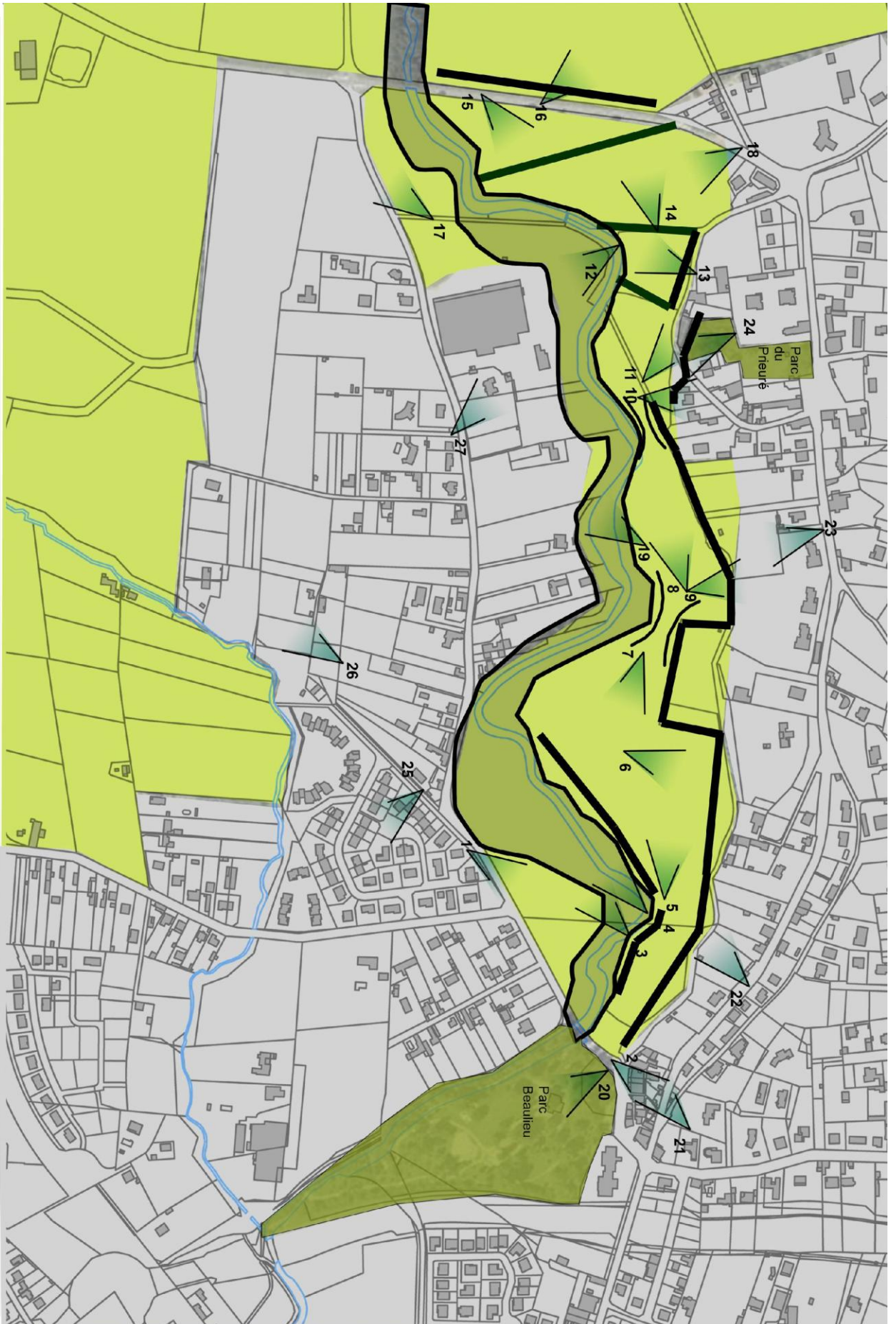


#### **4.4 - Les vues du site et depuis le site**

La ripisylve borde le site au Sud. Elle le signale et pourtant elle limite toute perception sur l'intérieur du parc.

Au Nord, le coteau est propice aux vues plongeantes sur la Plaine. L'espace "naturel" est ainsi mis en valeur (photos 18 et 22), alors que, depuis la Plaine, l'espace bâti très visible donne une connotation urbaine à la prairie centrale (photo 6).

Depuis le Boulevard Ouest, le site est difficilement perceptible du fait de l'encaissement des voies, de la vitesse de passage (double voie 90 km/h) et de la végétation qui ne permet qu'une vue très brève et très floue du secteur.



Repérage photographique

Diagnostic Plaine de la Rivoire - 29/05/2012 - Equipe BIOTOPE- ERANTHIS- Anne Laure MERIAU- SAGA

Echelle  





1- Le platane, un point d'appel



2- Une micro-centralité urbaine



3- Des percées visuelles sur l'autre rive sous la canopée



4- La végétation guide le regard vers la rivière



5- Perspective de la chambre 1, verrou et monts de la Madeleine en fond



6- Coteaux bâtis depuis la prairie centrale



7- Les masses végétales estompent la présence bâti sous certains angles de vue



8- Perspective de la chambre 4



9- Perméabilité sur les collectifs à travers les arbres



10- Les jardins privés sont ouverts sur la plaine



11- Vue sur l'immeuble à travers le filtre des arbres



12- Clôture Elis



13- Ancien verger



14- Champ pâturé



15- RD31 et chambre 7 de la plaine



16- Peupleraie



18- Parking EST depuis la RD



19- Vue sur l'autre rive sous la canopée



20- Parc Beaulieu



21- Parking rue de St André vu du coteau



22- Vue de la plaine de la Rivoire depuis le coteau



23- Masse boisée depuis le coteau



24- Connexion piétonne potentielle entre le parc du Prieuré et la plaine



25- Végétal jardiné du lotissement



26- Champ future ZAC Marclat



27- Propriété privé en rive droite du Renaïson





Plusieurs éléments repère dans le paysage sont caractéristiques du lieu.



1- Tilleul de la chambre 2, visible du coteau bâti et de l'ensemble de la chambre. Il donne de la profondeur à la perspective de la prairie centrale. Il est un point de repère également visible depuis le chemin.



2- Le chalet est atypique dans le coteau bâti, il marque le paysage, associé à son bouquet de résineux apportant un côté «montagnard».



3- Séquoïa du coteau et maison bourgeoise aux volets bleus. Cet ensemble est visible sur une large partie de la plaine (chambre 2 et 3). Le sequoïa attire l'oeil par sa silhouette atypique qui se détache fortement sur le ciel.



4- Le clocher de l'église St Martin. Il est plutôt discret depuis la plaine et se devine depuis la chambre 3. Il est pourtant un repère important et un point d'accroche à l'ancienne.



5- Immeuble blanc. Son grand volume et sa position en hauteur en font un point de repère majeur de la plaine.



6- Collectif orangé. Par son volume et sa couleur il est un point de repère majeur de la chambre 4.



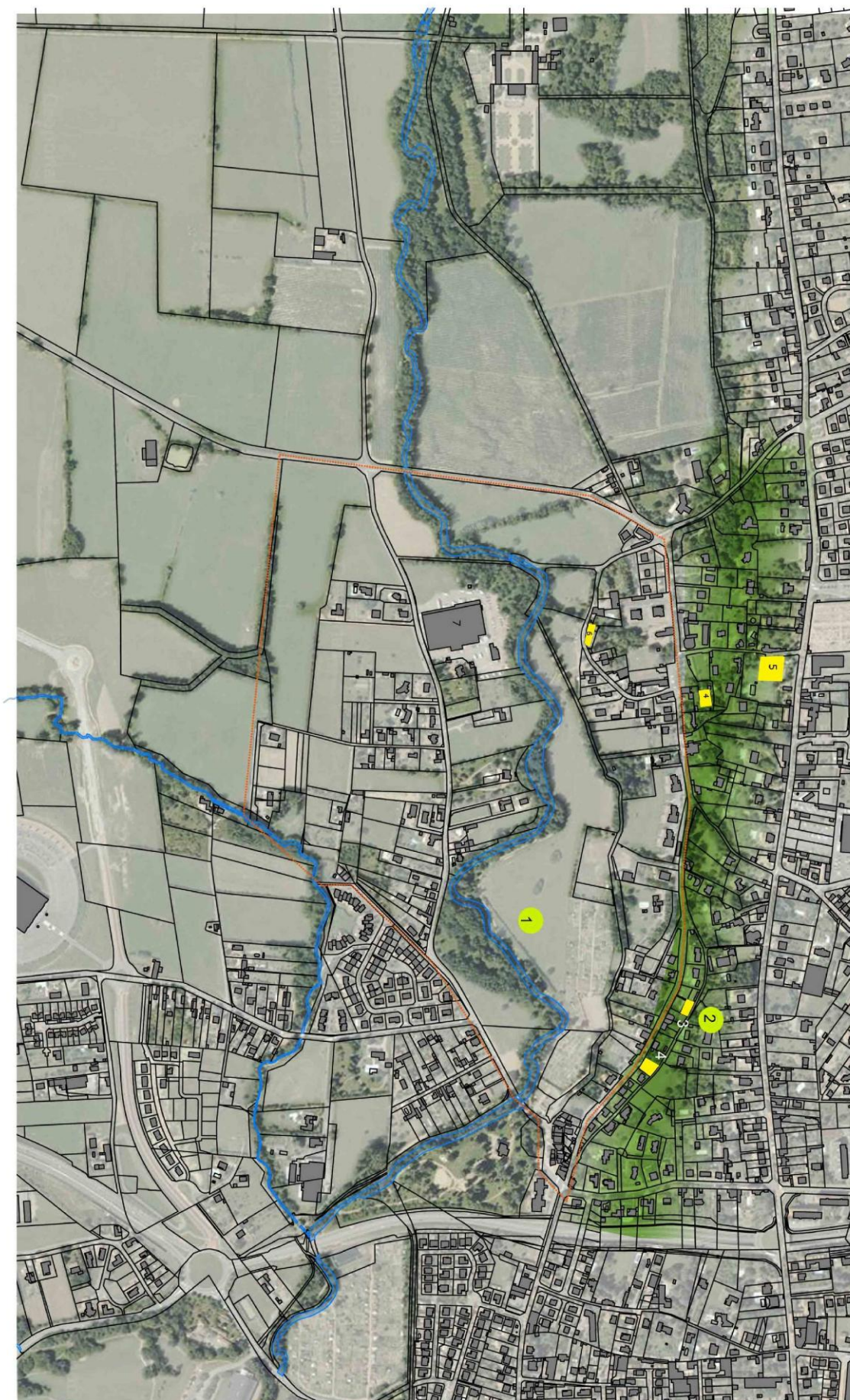
7- La blanchisserie Elis est un bâtiment marquant tranchant dans le paysage par son volume et sa couleur. Il est très perceptible de la chambre 8 qui est un des points d'entrée de la plaine.





Repères dans le paysage

Diagnostic Plaine de la Rivoire - 29/05/2012 - Equipe BIOTOPE- ERANTHIS- Anne Laure MERIAU- SAGA





#### 4.4-Fonctionnement et usages

Occupation du site :

Le Renaison et sa ripisylve parfois dense représentent la colonne vertébrale du site sur laquelle s'appuie le seul cheminement du parc et un parcours santé.



*Parcours de santé et Renaison*

Tout se passe en rive gauche (pas de circulation en rive droite). Une vaste prairie fauchée (gestion communale) occupe une grande part du parc. Elle est ponctuée par des bosquets arbustifs et un tilleul isolé, point de repère important du site.

Deux séries de jardins partagés sont aménagés au Nord de cette prairie.

A l'Ouest, en remontant le Renaison, elle est relayée par des parcelles fauchées plus petites et encadrées par des haies bocagères. Parmi ces haies, on retrouve l'ancien bief qui alimentait le moulin. Ce dernier a été démoli et une plateforme circulable a été aménagée à sa place. Cet ancien bief est essentiellement signalé par la plantation linéaire de hauts-jets.

Enfin, en limite Ouest du parc, des parcelles encore gérées par des agriculteurs sont pâturées par des vaches.

L'entrée s'effectue via le parking aménagé situé à l'Est de la Plaine de la Rivoire. Il donne directement accès aux jardins familiaux.

A l'Ouest en rive droite, deux parcelles agricoles marquent la transition vers la plaine roannaise. Au centre, la ZAC du Marclet est accolée à la ripisylve du Renaison. A l'Est, le second parking stabilisé et une prairie fauchée sont isolés entre le Renaison et la rue St-André.

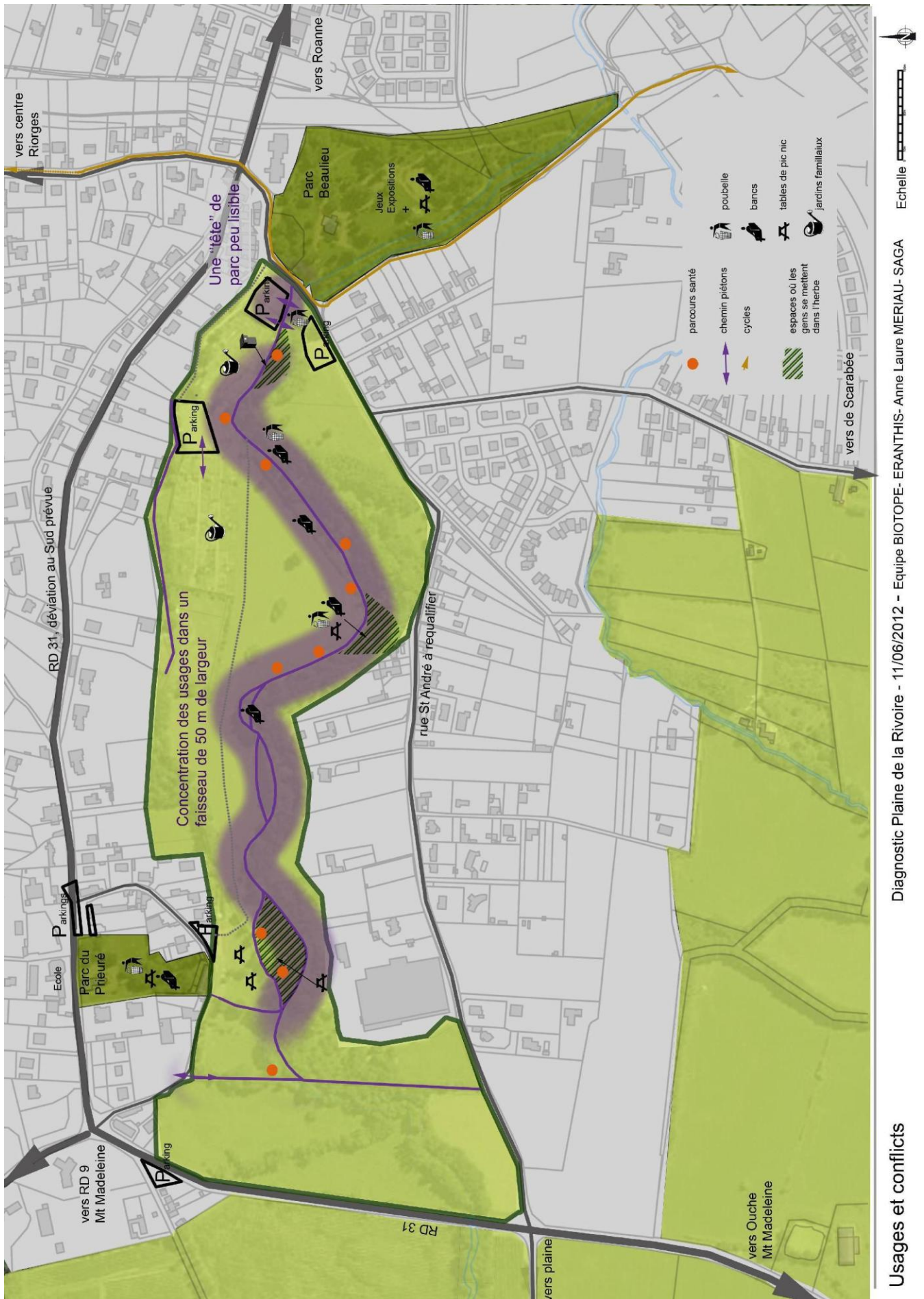
Des usages tournés vers les loisirs et la détente :

Le parc est déjà très fréquenté par les joggers, les personnes venant faire promener leur chien ou les promeneurs (y compris personnes âgées et en situation de handicap).

A la belle saison, des lycéens viennent pique-niquer à midi, ainsi que des actifs (présence de la boulangerie). La proximité de l'eau semble très appréciée.

C'est l'après-midi qu'il y a le plus de monde. Et le pic de fréquentation se fait sentir le dimanche.

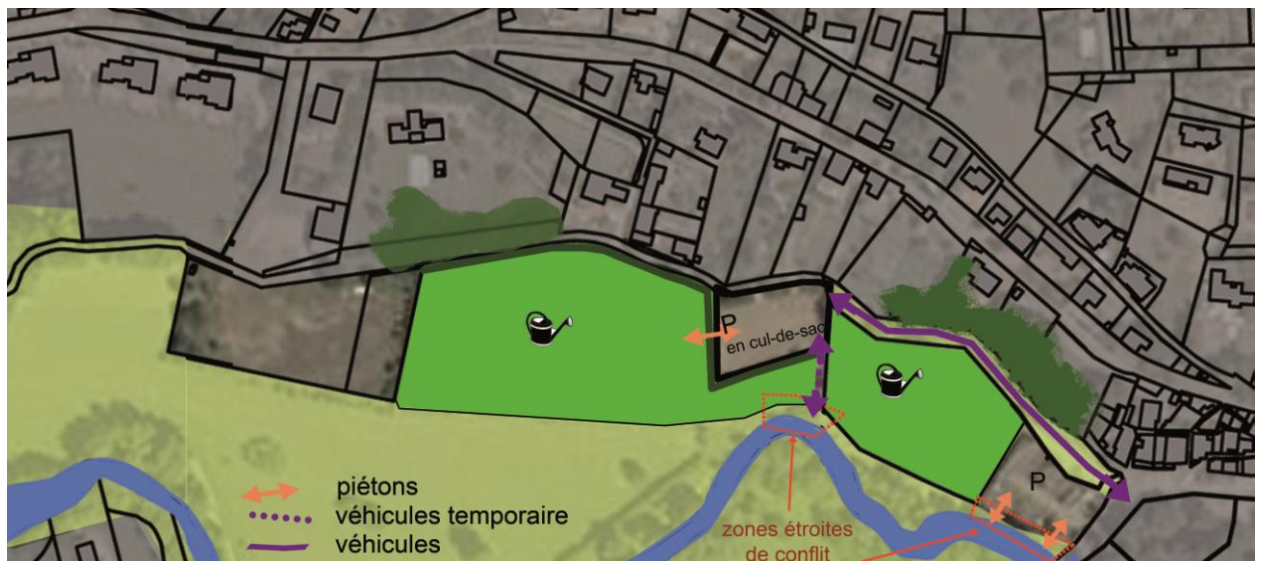






L'entrée principale manque de lisibilité :

+ Le principal point d'entrée se situe en limite Est sur la RD31. Elle jouxte la petite centralité urbaine (boulangerie, boîte postale, cabine téléphonique, arrêt de bus) et le parc Beaulieu. Cette position apparaît donc comme avantageuse pour la visibilité du parc. Cette polarité rassemble des stationnements, le départ du cheminement qui parcourt ensuite le parc et une série d'informations sur le fonctionnement du site.



*Zoom sur les usages à l'Est du parc*

- Cependant, depuis la RD 31 rien ne laisse deviner qu'un parc au caractère très naturel se cache à l'Ouest car l'entrée du chemin reste confidentielle et c'est le parking et les voitures au premier plan qui prennent tout l'espace visuel. Même les jardins partagés à l'arrière du parking sont invisibles. De plus, une fois engagé sur le chemin, une série d'"événements" : monuments à la mémoire des Riorgois victimes du Nazisme, une meule, un panneau présentant les circuits pédestres à l'échelle de Riorges et plus loin un panneau présentant le parc, sont accolés dans un espace "fourre-tout". Cette composition dessert la symbolique du mémorial et de la meule, et nuit à l'efficacité de la signalétique.

On remarque également sur le site que les usagers se concentrent à proximité de cette entrée même pour pique-niquer ou flâner ... La plaine de la Rivoire est donc fortement polarisée et souffre de ne pas avoir d'autres polarités/points d'entrée de même importance plus à l'Ouest.

L'ensemble des usages du parc se concentrent dans un faisceau de 50 m :

+ Ce parc est déjà très fréquenté et offre un chemin dédié à la promenade, à la course et au parcours de santé. Des bancs et poubelles ponctuent la circulation. Le long du Renaison ou au niveau de la chambre 4 plusieurs petits espaces de pelouses sont propices au pique-nique (par terre ou sur table) et à la détente.



Une diversité de faciès de chemins



*Mobilier du site*

- Cependant on remarque que tous ces usages se concentrent dans un faisceau proche du Renaison. Les usagers actifs (coureurs, sportifs) partagent le cheminement avec les promeneurs et les familles. De plus, la prairie centrale est aujourd'hui clôturée, et même si elle est accessible par un portail, cette composition n'engage pas le visiteur à y pénétrer. De même les parcelles les plus à l'Ouest sont dédiées au pâturage et la rive droite du Renaison n'accueille aucun cheminement.

- Les 21 ha du parc semblent aujourd'hui "sous-exploités". Ce choix de concentrer les usages est en faveur d'une protection des certains secteurs du parc, cependant pourquoi concentrer les contraintes anthropiques sur la rive droite de la rivière ? Faut-il ouvrir plus largement le parc à la fréquentation et dé-densifier les usages ? Si oui, où est-il le plus pertinent d'ouvrir la fréquentation ?

Des jardins familiaux à mieux intégrer:

+ Le site accueille deux ensembles de jardins familiaux. Cette activité permet une appropriation du site par des habitants/acteurs de leur environnement.

- Notons cependant que ces jardins ne dialoguent pas toujours très bien avec le reste de la plaine. Ce qui est donné à voir des jardins (grilles, poubelles, bidons de récupération des eaux, cabanes...) appartient à un vocabulaire hétéroclite et plutôt urbain qui tranche avec celui du site (voir unités paysagères). Les circulations et les ouvertures pourraient également être réinterrogées : les jardins peuvent-ils s'ouvrir sur la prairie centrale ? Ou au contraire doit-on chercher à les "isoler" ?



les jardins familiaux



Des événements qui bouleversent les usages du site :

Aujourd'hui, la prairie centrale est utilisée comme parking lors de la Fête des Fleurs (mi-mai).

Lors de cette fête, tous les usages sont bouleversés et le fonctionnement du site comporte 3 points noirs :

- les circulations véhicules et piétons entrent en conflit au carrefour entre les 2 parcelles de jardins familiaux.
- cette gestion du parking oblige à faucher précocement le site (voir diagnostic environnemental).
- l'usage de la Plaine de la Rivoire comme parking sur son espace central le plus visible n'est pas de nature à mettre cet espace en valeur lors de la manifestation qui pourrait pourtant le faire découvrir à de nouveaux usagers (voir également parcours Land Art).

Des lieux périphériques pouvant jouer la complémentarité :

Il nous paraît important d'envisager l'ensemble

Prieuré/Rivoire/Beaulieu comme **une seule et même polarité** loisir/détente/nature/culture.

Aujourd'hui cet ensemble n'est pas encore bien formalisé, en particulier par manque d'accès direct entre le Prieuré et la Rivoire, mais le potentiel est là.

Les usages propres à ces autres lieux sont aujourd'hui les suivants.

Le parc Beaulieu :

Il est plutôt dédié aux couples et aux enfants (grande aire de jeux, sophistiquée). Avec sa composition de parc XIXème et ses arbres remarquables, il met en valeur le patrimoine horticole et le savoir faire des jardiniers. On y est au contact d'une nature aménagée et il est propice à accueillir des manifestations de plein air.

Le parc du Prieuré :

Ce parc plus intimiste est propice à la détente, aux discussions, au calme et à la contemplation. Notons la proximité de l'école qui pourrait être valorisée.

Autres points d'entrée à valoriser:

+ Plusieurs parkings sont à disposition à la périphérie de la Plaine.

Un parking en rive droite sur la rue St André, servant les week-ends et pendant les manifestations. Il permet d'augmenter la capacité au niveau de l'entrée principale et sert aussi à l'accès du parc Beaulieu.

Un parking situé entre les deux tènements des jardins familiaux, utile surtout aux jardiniers.

Un parking sur la rue Jean Plasse, intéressant car entre ce centre ancien et la Plaine de la Rivoire.

Une série de parkings au niveau de l'école/église/parc du Prieuré. Ces stationnements pourront facilement être reliés à la Plaine par le parc du Prieuré.

Un parking au croisement entre l'allée de Neubourg et la RD 31. Ce dernier apparaît potentiellement intéressant si des activités se développent à cette extrémité du parc.

- Notons qu'aujourd'hui seuls les 3 parkings à l'Est du site sont véritablement valorisés pour les usagers du parc de la Plaine de la Rivoire.

+ Les cheminements du parc aboutissent sur la rue Jean Plasse et sur la rue St André. Cela permet un bouclage de balade ou de course à pied par ces deux voiries et donne un potentiel supplémentaire.

- Pourtant ces points ne sont pas identifiables clairement sur le site même si un panneau est présent rue Jean Plasse (il est caché et n'incite pas à aller sur la Plaine). De plus le bouclage mode doux est mal sécurisé par ces voiries.

**Potentialités :**

-> Les limites de la Plaine sont aujourd'hui peu développées, elles peuvent permettre de tisser un rapport riche aux quartiers environnants, de montrer et valoriser le parc, de développer différentes facettes et usages sur des parties du parc aujourd'hui sous exploitées,

-> Le développement des circulations, en particulier mode doux, peut permettre de renforcer la complémentarité Prieuré/Rivoire/Beaulieu, de drainer des usagers des quartiers voisins (depuis le centre bourg et la ZAC Marclet). En particulier une passerelle est envisagée pour relier l'équipement public prévu dans la ZAC à la Plaine.

**Enjeux :**

-> Mise en réseau des polarités de Riorges :

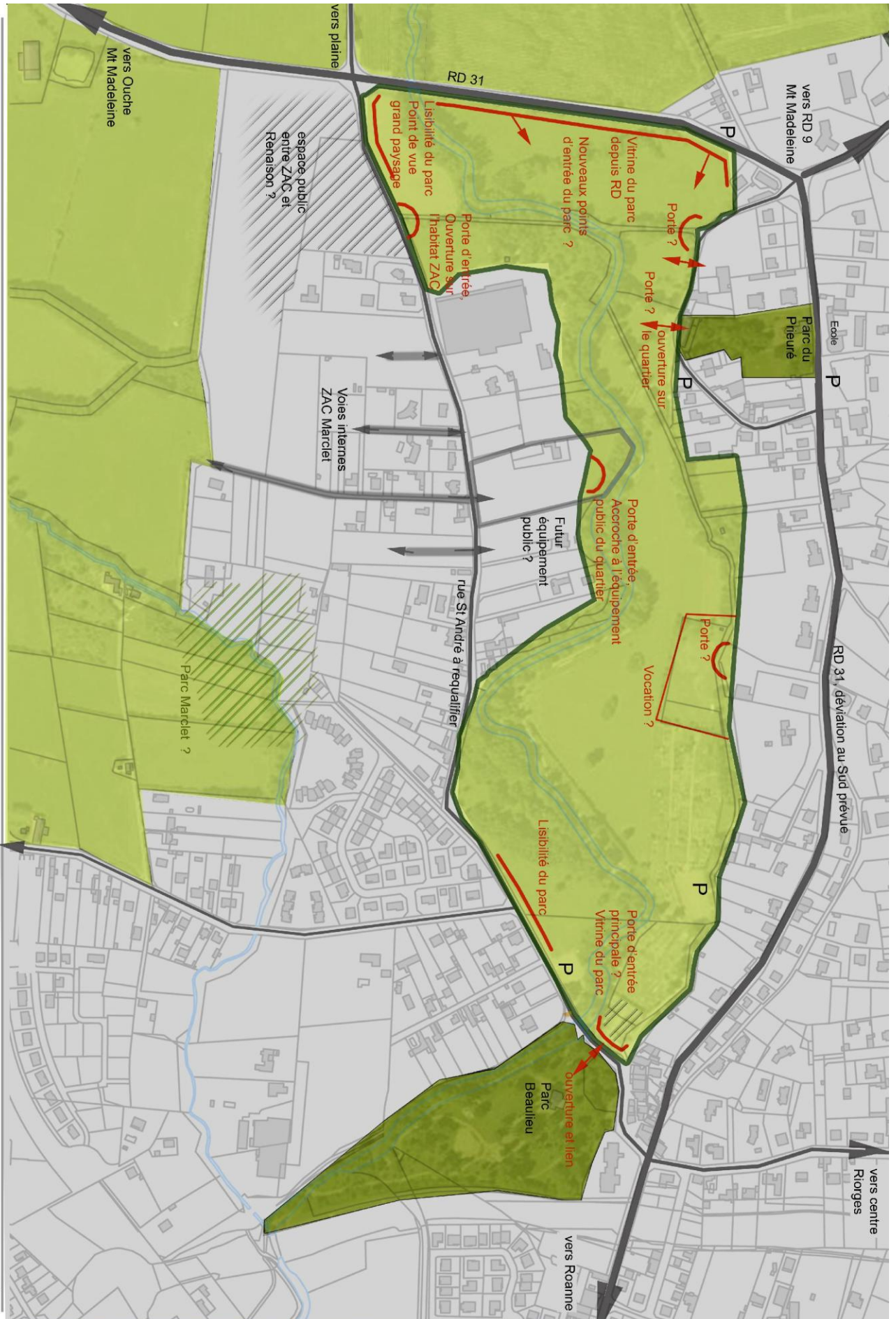
ZAC Marclet/bourg/Riorges centre

-> Lisibilité et accessibilité de la Plaine

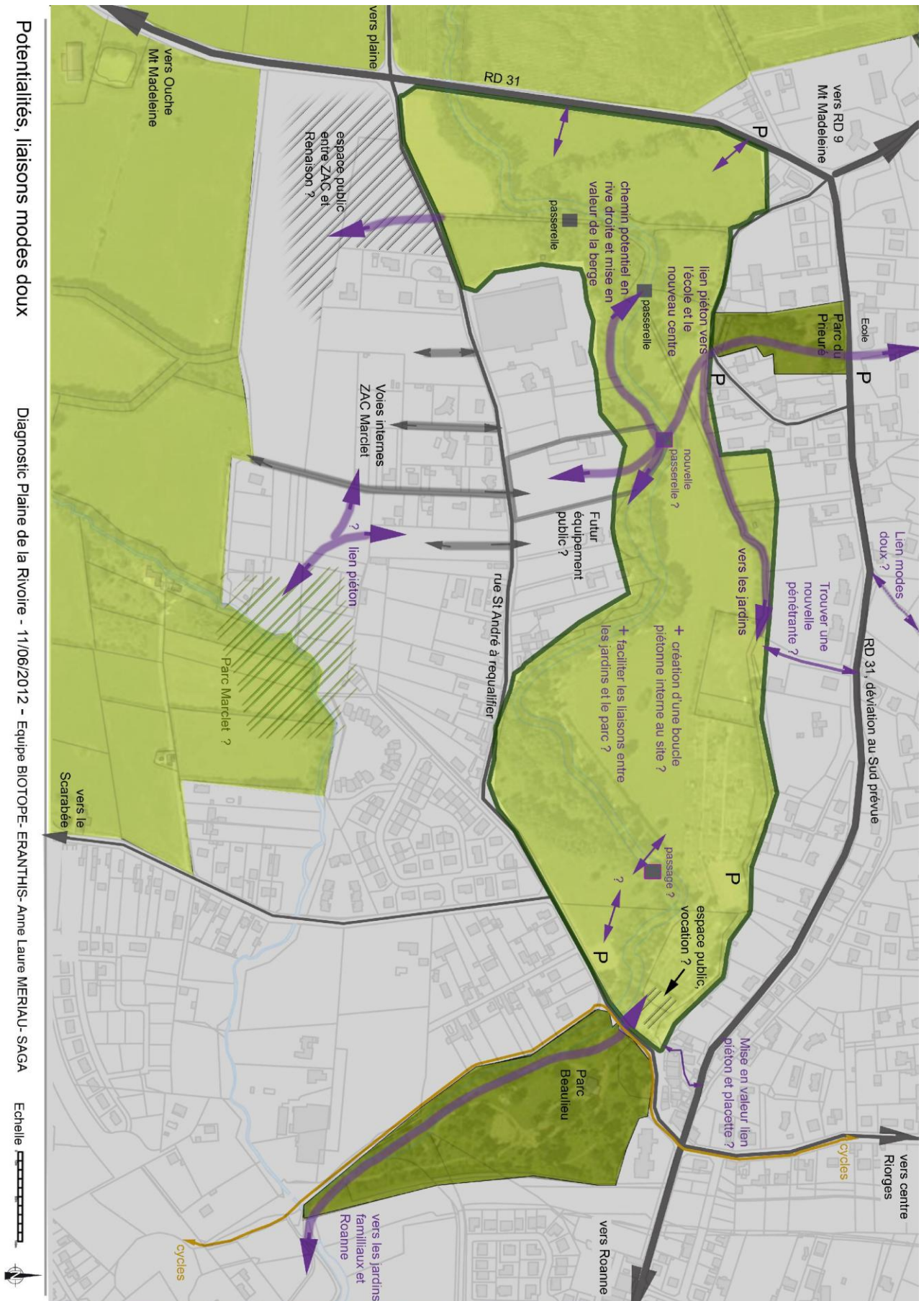
-> Equilibre entre anthropisation et protection de l'environnement sur le site











#### 4.5-Unités paysagères

Sur la plaine de la Rivoire peuvent se distinguer 4 univers ou unités paysagères différents.

##### L'univers de la rivière

L'eau vive du Renaion invite à la discussion, à la détente. Cette rivière a gardé des aspects sauvages par la sinuosité de son parcours, la variété du faciès de ses berges. Elle nous plonge dans une ambiance bucolique, naturelle, bien loin de la ville.

Parfois notre regard se prolonge sur l'autre rive et peut imaginer un univers mystérieux, sauvage ou champêtre dont on ne connaît pas les contours.

L'univers de la rivière est composé de :

- ses bois, les verticales des troncs, et la lumière qui perce par petites touches entre le feuillage des arbres.
- ses berges, tantôt abruptes, tantôt douces, où les horizontales dominent. On y retrouve des rochers, des galets, du sable, de l'herbe.
- son lit, et l'eau toujours mobile, musicale, ludique, vivante, rafraichissante.
- ses annexes : mares, bras morts, bancs plus ou moins colonisés par la végétation. Ces éléments expriment la diversité et la richesse des environs de la rivière.
- ses ouvrages : ponts, prise d'eau, seuils, biefs. Anciennement l'eau du Renaion était ponctionnée grâce à des seuils et valorisée pour l'irrigation et un moulin, ce qui explique la présence de ce patrimoine de petits ouvrages.



Enjeux :

- > Valorisation de la richesse écologique et paysagère de la rivière
- > Place du milieu rivière dans la Plaine



### L'univers du bocage

Cet univers tire son identité du jeu entre les vides et les pleins : les prairies ouvertes et plates confrontées à la verticalité des haies de haut jet qui masquent ou cadrent les vues en profondeur.

Ce paysage est le support de l'imaginaire lié au rural, au patrimoine, au terroir, aux gestes et savoir-faire anciens des éleveurs. Il est le résultat d'un mode de vie, de techniques, d'une culture.

L'univers du bocage est composé :

- des prairies ouvertes qui invitent à s'étendre dans l'herbe, à profiter des fleurs de printemps, des insectes, du soleil, lorsque les vaches n'y sont pas. Une des parcelles comporte les traces d'un ancien verger. Elle appartient clairement à la bâtisse de l'autre côté de la rue Jean Plasse et rappelle l'univers de ces vieilles demeures et de leurs jardins clos. Ils aiguissent notre curiosité, cela reste un privilège d'y pénétrer.
- des haies qui apportent un rythme grâce à la variété des volumes végétaux, qui apportent de l'ombrage, donnent de l'intimité, séparent et différencient.

Dans la prairie centrale (chambre 2), un tilleul isolé et 2 bosquets tranchent avec la composition "classique" bocagère. Habituellement, les prairies sont libres de tout volume végétal, qui reste en périphérie. Ils ont l'avantage de mettre en scène la profondeur des vues entre les chambres 2 et 3, et d'atténuer l'impact visuel du coteau bâti depuis certains points.



*prairie*

*haies bocagères*



#### Enjeux :

- > Evolution du paysage et de ses usages avec celle de nos modèles économiques et de nos techniques
- > Composition des vues

### L'univers du bois

Le paysage de la Plaine tend par secteur à se refermer avec l'apparition de boisements. Certains appartiennent à l'univers de la rivière (ripisylve) d'autres viennent plutôt du bocage qui évolue et composent une unité à part.

L'univers du bois ici est composé des verticales des troncs, du sol ombragé mais encombré. Cette unité inaccessible (clôture Elis) est intéressante pour filtrer les vues sur la blanchisserie.

Enjeux :

- > Contrôle de la fermeture du paysage
- > Mise en valeur des masses boisées, contrôle des vues
- > Mise en valeur écologique du milieu

### L'univers de la ville

La ville entoure la Plaine par le Nord, l'Est et le Sud.

Elle est présente sur le site surtout par le coteau bâti au Nord très visible de la prairie centrale et par le bruit de la rue St André perceptible par secteurs depuis le bord de la rivière.

Cet univers urbain est composé :

- des maisons bourgeoises accompagnées d'arbres remarquables de haut jet. Le coteau est un espace jardiné où le végétal et le bâti sont imbriqués, les maisons sont des événements singuliers dans le moutonnement végétal.
- les jardins familiaux qui font la transition entre coteau et Plaine. La régularité de la trame des parcelles, le rythme des piquets, les "bidons" bleus de récupération des eaux pluviales et les cabanes en sont les motifs principaux.
- la micro-centralité urbaine, avec l'horizontalité de ses façades continues. Elle donne l'image d'un petit village et permet de raccrocher la Plaine à un espace de vie active.
- les pavillons et maisons isolées au Sud. Cet ensemble est amené à beaucoup changer avec la ZAC Marclet.
- l'ancienne centralité rue Jean Passe et rue St Alban. Anciennement à la porte des champs, ces anciennes fermes ou maisons individuelles fonctionnent bien, en rapport direct avec les prairies de la Plaine.



Limites avec les jardins privés

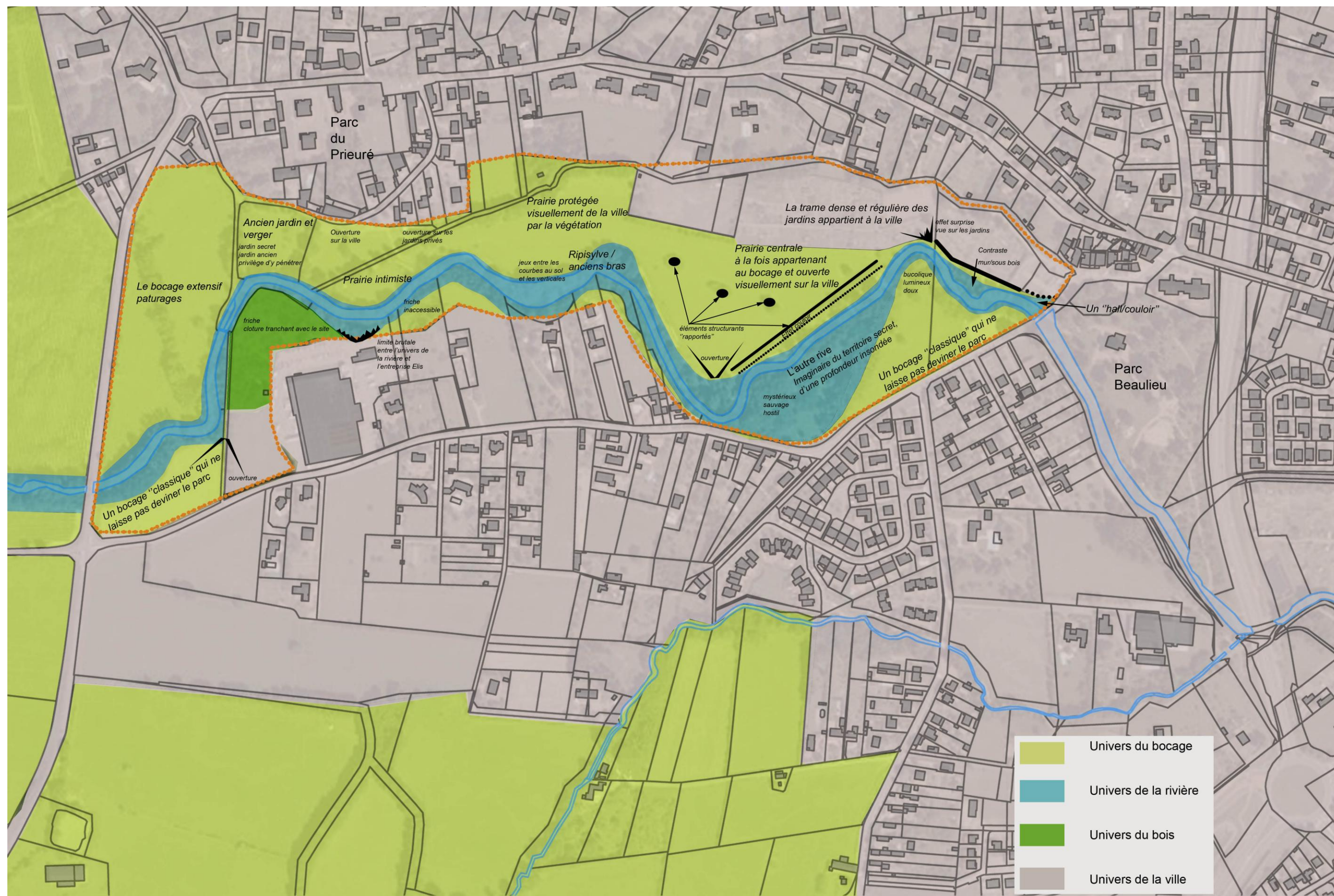


les jardins potagers

Enjeux :

- > Impact visuel de l'urbain sur le parc.
- > Traitement des limites et transitions paysagères urbain/bocage/rivière/bois





Unités paysagères

Diagnostic Plaine de la Rivoire - 11/06/2012 - Equipe BIOTOPE- ERANTHIS- Anne Laure MERIAU- SAGA

Echelle





#### **4.6-La végétation**

La végétation présente sur le site est principalement endogène.

Les abords du Renaison sont peuplés d'aulnes glutineux, de frênes, d'érables, de petits saules, de chênes, d'ormes, de châtaigniers.

Les parties bocagères sont composées d'aubépine, frêne, érable, sureau, fusain, cornouiller sanguin, noisetier. Notons la présence d'un ancien verger dans la chambre 5.

Plusieurs essences exogènes sont également présentes sur site. On notera la présence de renouée du Japon tout à fait en amont du site sur le Renaison.

Le robinier faux acacia se rencontre également en particulier en bord de rivière.

Des haies de résineux type thuyas ou de persistants type laurier, troène ont été plantées en limite Nord du site pour délimiter les parcelles potagères et la chambre.



#### 4.7-Bilan écologique

Cette partie est consacrée au recueil et à l'analyse des informations issues de la bibliographie et de l'inventaire réalisé sur le site, afin de décrire l'état initial et d'en déterminer les principaux enjeux écologiques

La campagne de terrain a été réalisée sur le site le 2 mai, avant les manifestations prévues lors de la fête des fleurs. L'inventaire ne prétend pas être exhaustif. A cette fin, un passage en été et un autre à l'automne auraient permis de compléter le recensement d'espèces et de maîtriser davantage la compréhension du fonctionnement de la plaine de Rivoire.

prospections de terrain réalisées à ce jour dans le cadre de cette étude		
Date	Météorologie	Commentaires
Flore et habitats naturels		
02 Mai 2012	Couvert, pluie	Prospection flore et habitats naturels sur l'ensemble de la zone d'étude

La zone d'étude se situe dans un secteur périurbain. L'espace se compose essentiellement de surfaces herbacées soumises à diverses gestions, de jardins et de quelques bosquets. La ripisylve du Renaion et les haies sont des éléments linéaires qui structurent fortement le paysage.

Les principaux faciès de végétation semi-naturelle ou naturelle décrits par une approche physiognomique sont les suivants :

Forêt de frênes et d'aulnes des fleuves medio-européens

Corine Biotopes : 44.3 ; Natura 2000 : 91E0 (Alno-Padion Knapp 1942)

Prairies

Bordures de haies (Corine Biotopes : 84.2) et Petits bois, bosquets (Corine Biotopes : 84.3)

Pâturage mésophile du Cynosurion cristati (Corine Biotopes : 38.1)

Jardins potagers de subsistance (Corine Biotopes : 85.32)

Prairies améliorées (Corine Biotopes : 81)

Zone rudérale

Voir Figure 7 : Carte des habitats naturels et semi-naturels de la Plaine de Rivoire

Forêt de frênes et d'aulnes des fleuves medio-européens

Corine Biotopes : 44.3 ; Natura 2000 : 91E0 (Alno-Padion Knapp 1942)

Il s'agit de la forêt riveraine (ripisylve) le long du Renaion, composée essentiellement de *Fraxinus excelsior* (Frêne commun) et *Alnus glutinosa* (Aulne glutineux). Ces espèces indiquent la présence de sols périodiquement inondés lors des crues annuelles. Incapable de croître sur des sols engorgés en permanence, les chênes (*Quercus* sp.), les ormes (*Ulmus* sp.), les érables (*Acer* sp.) et les tilleuls (*Tilia* sp.) indiquent également un substrat bien drainé et aéré lors des basses eaux. Leur point commun est d'occuper des situations trop humides pour le Hêtre (*Fagus sylvatica*), absent du site.



La productivité élevée et les fluctuations périodiques du milieu (inondations, alluvionnement) favorisent le développement de structures complexes avec d'autres formations hygrophiles (mares, plages d'alluvions, lînes marécageuses) mais de dimensions réduites compte tenu de l'échelle du site. Cependant, en raison d'une gestion d'entretien encore récente, le peuplement ne présente pas cette physionomie caractéristique d'enchevêtrement des strates (plus visible en rive droite). D'autre part, malgré les crues ponctuelles, le cours d'eau présente plutôt une dynamique hydro-morphologique faible par conséquent l'expression des habitats caractéristiques d'une forêt riveraine et rapidement concurrencé et dominé par les associations climatiques. On parle d'unités héritées, installées sur des alluvions autrefois charriés par le cours d'eau, mais ne subissant plus d'influence majoritaire du cours d'eau.

Sur l'aire d'étude, cette communauté est tantôt réduite à un étroit cordon incisé dans le plateau, tantôt étendue sur des plages alluviales incluses dans un microsystème de méandrage. Ce qui fait qu'on retrouve aussi bien des éléments des berges des rivières à débit rapide (Stellario-Alnetum glutinosae ; Corine Biotopes : 44.32) que des éléments des rivières à eaux lentes (Corine Biotopes : 44.33).

Les strates arbustive et herbacée présentent quelques individus mésohygrophiles et nitrophiles tendant vers le 44.33 comme *Prunus padus* (Cerisier à grappes), *Humulus lupulus* (Houblon), *Sambucus nigra* (Sureau noir), *Aegopodium podagraria* (Podagraire), *Iris pseudacorus* (Iris jaune), *Phalaris arundinacea* (Baldingère). Dans certaines situations de cuvettes eutrophes humides, des espèces sont caractéristiques du faciès à herbes hautes (Ulmo-Fraxinetum ; Corine Biotopes : 44.332) : *Carex acutiformis* (Laîche des marais), *Eupatorium cannabinum* (Eupatoire chanvrine). Quelques espèces plus mésophiles des substrats mieux drainés appartenant au 44.32 sont contactées comme les érables (*Acer pseudoplatanus* et *A. platanoides*), *Corylus avellana* (Noisetier), *Stellaria nemorum* (Stellaire des bois), *Athryum filix-femina* (Fougère femelle), *Urtica dioica* (Ortie dioïque), *Ranunculus ficaria* (Ficaire), *Primula elatior* (Primevère élevée), *Lamium galeobdolon* (Lamier jaune).

On observe donc une variation avec le niveau des banquettes par rapport à l'eau :

- banquettes inférieures avec dominance de l'Aulne ;
- banquettes supérieures avec participation plus élevée du Frêne commun et de l'Érable sycomore.

La diversité floristique est relativement élevée par rapport aux autres habitats forestiers de cette région siliceuse (espèces neutrophiles et mésohygrophiles). Elle s'exprime entre autres par de multiples phases de floraison au cours de l'année.

Ce linéaire de ripisylves possède un potentiel de diversité intéressant à l'échelle du bassin versant du Renaison tant par sa richesse spécifique que par celle de ses formes biologiques. On pourrait y rencontrer des espèces rares, liées au régime hydrique et à la diversité structurale qui en résulte.

## Prairies

Les prairies de la plaine de Rivoire ne présentent pas de caractère d'habitat identifiable. Cette absence de caractère naturel apparent est liée aux perturbations subies par ce milieu au cours de son histoire que des mesures de gestion en cours, elles seraient donc à classer dans les communautés sub-naturelles des parcs (Corine Biotopes : 85.15).

Cependant, on retrouve des éléments de divers groupements sous forme de mosaïques très diffuses et certaines surfaces apparaissent en voie de colonisation mais sans pour autant constituer des cortèges stables et matures, clairement identifiables. Il est probable que cette caractéristique résulte de pratiques relativement récentes de gestion extensive de ces surfaces.

Sur cette ancienne parcelle à vocation agricole, on retrouve des espèces vivaces mésophiles des prairies des plaines médio-européennes à fourrage (*Arrhenatherion elatioris* ; Corine Biotopes : 38.2) comportant de nombreuses graminées comme *Dactylis glomerata* (Dactyle aggloméré), *Poa* sp. (Pâturin), *Arrhenatherum elatius* (Fromental élevé), *Alopecurus pratensis* (Vulpin des prés), *Anthoxanthum odoratum* (Flouve odorante), *Festuca pratensis* (Fétuque des prés). On retrouve encore ponctuellement : *Knautia arvensis* (Knautie des champs), *Achillea millefolium* (Achillée millefeuille), *Lathyrus pratensis* (Gesse des prés), *Tragopogon pratensis* (Salsifis des prés). *Rorippa pyrenaica* (Roripe des Pyrénées) indique le caractère siliceux du substrat.

Les perturbations, tel le compactage par le stationnement des véhicules, apportent des éléments des pâtures mésophiles du *Cynausurion* (Corine Biotopes : 38.1) et plus particulièrement des communautés mésotrophes acidoclines du *Polygalo-Cynosurenion*. Notamment *Bellis perennis* (Pâquerette), *Jacobaea vulgaris* (Séneçon de Jacob), *Polygala vulgaris* (Polygala commun). Par son abondance, la Renoncule bulbeuse (*Ranunculus bulbosus*) indique une anthropisation très forte du site.

Le dépôt antérieur d'alluvions par le Renaison constitue un substrat drainant en surface permettant le développement important d'espèces appréciant la sécheresse (xérophiles) appartenant aux dalles et pelouses (*Brometalia erecti* et *Sedo-Scleranthetea*) comme *Eryngium campestre* (Panicaud champêtre), *Sanguisorba minor* (Petite Pimprenelle), *Carex caryophylla* (Laîche du printemps), *Euphorbia cyparissias* (Euphorbe petit-cyprès), *Galium verum* (Gaillet jaune), *Salvia pratensis* (Sauge des prés), *Thymus pulegioides* (Thym commun), *Hieracium pilosella* (Piloselle). Le caractère acidophile est marqué par l'abondance de *Luzula campestris* (Luzule champêtre) et *Saxifraga granulata* (Saxifrage granulé).

Sur les secteurs les plus ensoleillés et dénudés, on retrouve des espèces annuelles (thérophytes) des pelouses siliceuses ouvertes médio-européennes du *Thero-Airon* (Corine Biotopes : 35.2) : *Myosotis ramosissima* (Myosotis rameux), *Rumex acetosella* (Petite oseille), *Saxifraga tridactylites* (Petite saxifrage), *Arabidopsis thaliana* (Arabette des dames), *Cerastium pumilum* (Céraiste nain), *Herniaria glabra* (Herniaire glabre), *Ornithopus perpusillus* (Pied-d'oiseau délicat), *Potentilla argentea* (Potentille argentée), *Vulpia* sp. (Vulpie).

Des espèces des ourlets nitrophiles des sols bien alimentés en eau (*Galio aparines-Alliarietalia petiolatae*) participent ponctuellement au groupement, au niveau de la lisière de la haie longeant l'ancien bief. Il s'agit de *Cruciata laevipes* (Gaillet croisette), *Alliaria petiolata* (Alliaire), *Galium aparine* (Gaillet gratteron), *Glechoma hederacea* (Lierre terrestre).

L'ensemble de ces communautés sont accompagnées par des éléments des friches (*Artemisietea vulgaris*) à caractère rudérale, anthropogène, nitrophile à dominance d'espèces vivaces : *Verbascum* sp. (Molène), *Echium vulgare* (Vipérine commune), *Erigerons* p. (Vergerette).

Dans les dépressions topographiques, on retrouve quelques éléments des prairies humides mésotrophes du *Molinietalia caeruleae* (Corine Biotopes : 37.2), comme *Succisa pratensis* (Succise des prés), *Cardamine pratensis* (Cardamine des prés).

Bordures de haies (Corine Biotopes : 84.2) et Petits bois, bosquets (84.3)

Il s'agit d'habitats boisés de petite taille, disposés de façon linéaire en réseaux et en îlots. En combinaison avec les groupements précédemment décrits et gérés extensivement, ils permettent la formation de communautés de transition comme les ourlets et les manteaux, apportant un intérêt en terme de structure. Relativement pauvres en espèces végétales, ils ne représentent qu'un faible enjeu d'un point de vue floristique.

Pâturage mésophile du *Cynosurion cristati* (Corine Biotopes : 38.1)  
Il s'agit d'une communauté présente sur des sols légèrement acides. Généralement dominée par des graminées comme *Lolium perenne* (Ray-grass anglais), *Cynosurus cristatus* (Crételle des prés), *Anthoxanthum odoratum* (Flouve odorante). Elle est également diversifiée par un cortège d'espèces communes adaptées aux régimes de pâture : *Prunella vulgaris* (Brunelle commune), *Agrostis capillaris* (Agrostide capillaire), *Hypochaeris radicata* (Porcelle enracinée). Cet habitat est très commun sur l'ensemble du territoire français mais apporte à l'échelle du site une diversité d'habitats et de structures.

Jardins potagers de subsistance (Corine Biotopes : 85.32)

Ce sont les jardins collectifs ou privés. Entretien intensif, ils ne permettent pas l'accueil d'une flore messicole remarquable.

Prairies améliorées (Corine Biotopes : 81)

Il s'agit de la prairie permanente semée et fortement fertilisée avec une flore appauvrie. En termes de flore, cette parcelle ne présente aucun intérêt.

Les Mares (Corine Biotopes : 21.1)

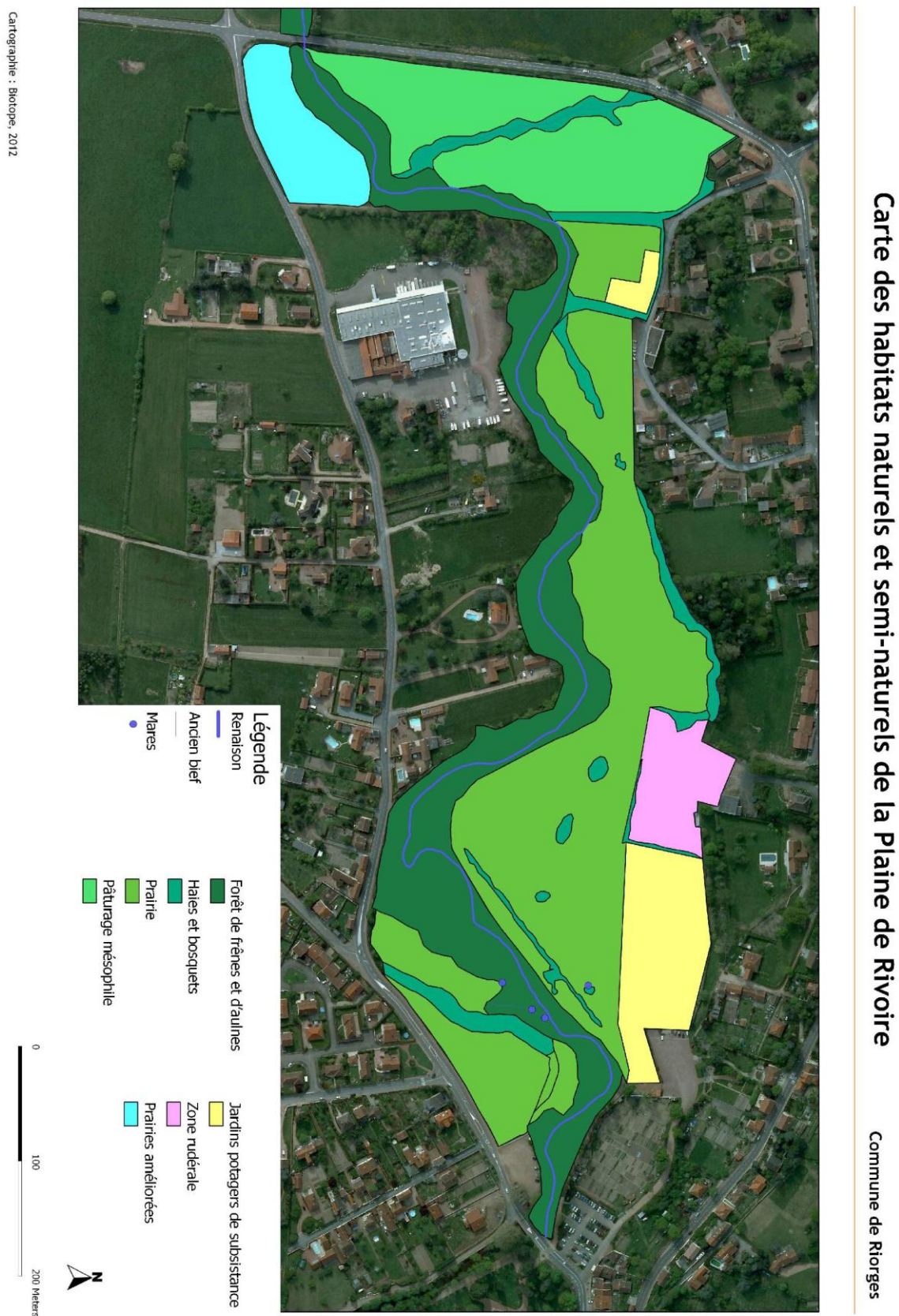
Elles n'ont pas fait l'objet de relevé détaillé en raison de l'absence de développement de végétation aquatique et hélophyte lors du passage et de la dégradation des conditions climatiques.

Zone rudérale

Très dégradée, elle comprend des éléments du *Thero-Airion* (pelouses siliceuses ouvertes medio-européennes) et des *Artemisietea vulgaris* (friches) décrits dans la parties des prairies. A noter la présence de plantules d'*Ambrosia artemisifolia* (Ambroisie à feuille d'armoise), espèce invasive présentant un risque sanitaire.



Figure 7 : Carte des habitats naturels et semi-naturels de la Plaine de Rivoire



## Oiseaux

Globalement nous sommes en présence d'une biodiversité plutôt classique mêlant à la fois les espèces typiques de ripisylve et de milieux ouverts.

Durant les passages, 30 espèces sont notées sur l'aire d'étude de Riorges.

Cependant deux espèces se détachent des autres de par leur intérêt de conservation :  
Le Gobemouche gris qui est un nicheur plutôt rare à l'échelle du département de la Loire.  
Le Rouge queue à front blanc

Il est également à noter la présence de l'hirondelle rustique observée en quantité relativement faible pour un site péri-urbain (faiblesse de gîtes, de nourriture ou problème de migration...).

Aucune observation nocturne n'a été réalisée dans le cadre de cette étude, mais la partie nord bocagère de la plaine de Rivoire semble favorable à la présence de la Chouette chevêche.

	Total indiciaire	19	21	21	22	35	14	132			
Nom français	Code	1	2	3	4	5	6	Total	Fréquence	Indices cumulés	Densité
Canard colvert	ANAPLA	0	0	0	0	2	0	2	17%	2,00	0,33
Chardonneret élégant	CARCAR	0	0	4	0	4	2	10	50%	10,00	1,67
Corneille noire	CORCOR	0	2	3	0	4	1	10	67%	10,00	1,67
Étourneau sansonnet	STUVUL	1	1	2	1	4	2	11	100%	11,00	1,83
Faucon crécerelle	FALTIN	1	0	0	0	0	0	1	17%	1,00	0,17
Fauvette à tête noire	SYLATR	2	1	1	1	1	0	6	83%	6,00	1,00
Geai des chênes	GARGLA	0	1	0	0	1	0	2	33%	2,00	0,33
Gobemouche gris	MUSSTR	0	0	0	1	0	0	1	17%	1,00	0,17
Hirondelle rustique	HIRRUS	0	0	0	0	1	0	1	17%	1,00	0,17
Loriot d'Europe	ORIORI	2	1	1	2	0	0	6	67%	6,00	1,00
Martinet noir	APUAPU	0	0	0	0	3	0	3	17%	3,00	0,50
Merle noir	TURMER	4	1	2	1	3	1	12	100%	12,00	2,00
Mésange à longue queue	AEGCAU	0	0	0	3	0	0	3	17%	3,00	0,50
Mésange bleue	PARCAE	1	0	2	2	0	0	5	50%	5,00	0,83
Mésange charbonnière	PARMAJ	0	3	5	2	0	2	12	67%	12,00	2,00
Moineau domestique	PASDOM	0	0	0	1	2	0	3	33%	3,00	0,50
Pic épeiche	DENMAJ	0	1	0	0	1	0	2	33%	2,00	0,33
Pic vert	PICVIR	1	0	0	0	0	0	1	17%	1,00	0,17
Pie bavarde	PICPIC	0	1	1	0	0	0	2	33%	2,00	0,33
Pigeon ramier	COLPAL	1	1	0	2	1	1	6	83%	6,00	1,00
Pinson des arbres	FRICOE	0	0	0	1	1	1	3	50%	3,00	0,50
Pouillot véloce	PHYCOL	1	1	0	1	0	1	4	67%	4,00	0,67
Rossignol philomèle	LUSMEG	2	2	0	0	0	0	4	33%	4,00	0,67
Rougegorge familier	ERIRUB	1	0	0	0	2	0	3	33%	3,00	0,50
Rougequeue à front blanc	PHOPHO	0	0	0	1	1	2	4	50%	4,00	0,67
Rougequeue noir	PHOOCH	0	2	0	1	1	1	5	67%	5,00	0,83
Sittelle torchepot	SITEUR	0	1	0	0	0	0	1	17%	1,00	0,17
Tourterelle turque	STRDEC	0	0	0	0	1	0	1	17%	1,00	0,17
Troglodyte mignon	TROTRO	2	1	0	2	1	0	6	67%	6,00	1,00
Verdier d'Europe	CARCHL	0	1	0	0	1	0	2	33%	2,00	0,33

Noms Français et Latin	Statut			Protection	Bird in Europe		Liste rouge Europe	Liste rouge France	Liste rouge RA	Statut sur le site de Riorges	Enjeux et sensibilité en région RA
					SPEC Category	European Threat Status	Nicheur	Nicheur	Nicheur		
Canard colvert ( <i>Anas platyrhynchos</i> )	N	M	H	Chassable	Non-SPEC	ND			LC	Nicheur probable	Faibles
Chardonneret élégant ( <i>Carduelis carduelis</i> )	NS	M	H	Protégée	Non-SPEC	ND			LC	Nicheur probable	Faibles
Corneille noire ( <i>Corvus corone</i> )	NS		H	Chassable	Non-SPEC	ND			LC	Nicheur probable	Faibles
Etourneau sansonnet ( <i>Sturnus vulgaris</i> )	NS	M	H	Chassable	SPEC 3	D			LC	Nicheur certain	Faibles
Faucon crécerelle ( <i>Falco tinnunculus</i> )	NS	M	H	Protégée	SPEC 3	D	D	AS	LC	Nicheur probable	Faibles
Fauvette à tête noire ( <i>Sylvia atricapilla</i> )	N	M	H	Protégée	Non-SPECE	ND			LC	Nicheur probable	Faibles
Geai des chênes ( <i>Garrulus glandarius</i> )	NS	M	H	Chassable	Non-SPEC	ND			LC	Nicheur probable	Faibles
Gobemouche gris ( <i>Muscicapa striata</i> )	N	M		Protégée	SPEC 3	DP	D	AS	NT	Nicheur probable	Fort
Hirondelle rustique ( <i>Hirundo rustica</i> )	N	M		Protégée	SPEC 3	DP	D	D	EN	Zone de chasse	Modéré
Loriot d'Europe ( <i>Oriolus oriolus</i> )	N	M		Protégée	Non-SPEC	ND			LC	Nicheur probable	Faibles
Martinet noir ( <i>Apus apus</i> )	N	M		Protégée	Non-SPEC	ND			LC	Zone de chasse	Faibles
Merle noir ( <i>Turdus merula</i> )	NS	M	H	Chassable	Non-SPECE	ND			LC	Nicheur probable	Faibles
Mésange à longue queue ( <i>Aegithalos caudatus</i> )	NS	M	H	Protégée	Non-SPEC	ND			LC	Nicheur probable	Faibles
Mésange bleue ( <i>Parus caeruleus</i> )	NS	M	H	Protégée	Non-SPECE	ND			LC	Nicheur probable	Faibles



Mésange charbonnière (Parus major)	NS	M	H	Protégée	Non-SPEC	ND			LC	Nicheur probable	Faibles
Moineau domestique (Passer domesticus)	NS	M	H	Protégée	SPEC 3	D			LC	Nicheur probable	Faibles
Pic épeiche (Dendrocopos major)	NS	M		Protégée	Non-SPEC	ND			LC	Nicheur probable	Faibles
Pic vert (Picus viridis)	NS			Protégée	SPEC 2	DP	D	AS	LC	Nicheur probable	Faibles
Pie bavarde (Pica pica)	NS			Chassable	Non-SPEC	ND			LC	Nicheur probable	Faibles
Pigeon ramier (Columba palumbus)	NS	M	H	Chassable	Non-SPECE	ND			LC	Nicheur probable	Faibles
Pinson des arbres (Fringilla coelebs)	NS	M	H	Protégée	Non-SPECE	ND			LC	Nicheur certain	Faibles
Pouillot véloce (Phylloscopus collybita)	N	M	H	Protégée	Non-SPEC	ND			LC	Nicheur probable	Faibles
Rossignol philomèle (Luscinia megarhynchos)	N	M		Protégée	Non-SPECE	ND			LC	Nicheur probable	Faibles
Rougegorge familier (Erithacus rubecula)	NS	M	H	Protégée	Non-SPECE	ND			LC	Nicheur probable	Faibles
Rougequeue à front blanc (Phoenicurus phoenicurus)	N	M		Protégée	SPEC 2	DP	V	AP	LC	Nicheur certain	Modéré
Rougequeue noir (Phoenicurus ochruros)	N	M	H	Protégée	Non-SPEC	ND			LC	Nicheur probable	Faibles
Sittelle torchepot (Sitta europaea)	NS		H	Protégée	Non-SPEC	ND			LC	Nicheur probable	Faibles
Tourterelle turque (Streptopelia decaocto)	NS	M	H	Chassable	Non-SPEC	ND			LC	Nicheur probable	Faibles
Troglodyte mignon (Troglodytes troglodytes)	NS			Protégée	Non-SPEC	ND			LC	Nicheur probable	Faibles
Verdier d'Europe (Carduelis chloris)	NS	M	H	Protégée	Non-SPECE	ND			LC	Nicheur probable	Faibles

## Le Rougequeue à front blanc

*Phoenicurus phoenicurus*

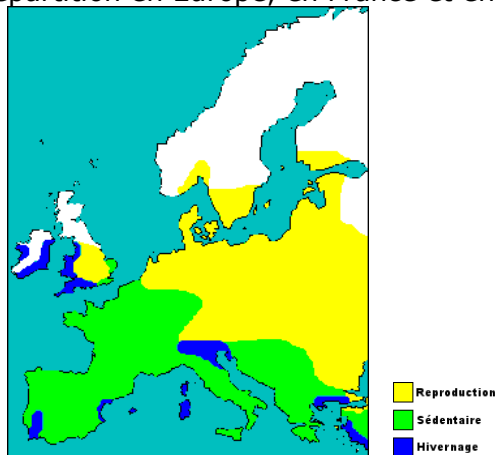
Classe : Oiseaux  
Ordre : Passériformes  
Famille : Saxicolidés



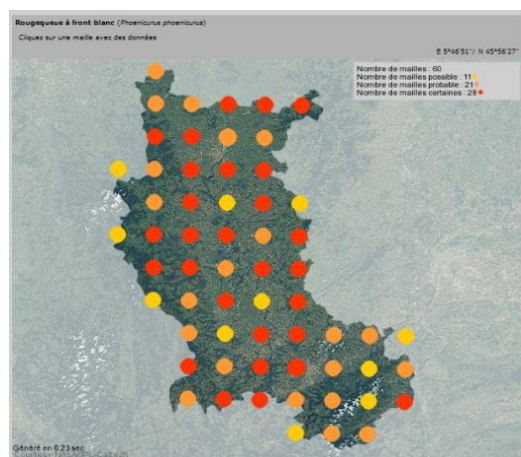
### Statut et Protection

Protection nationale : L.414-1 et L.414-2 du code de l'environnement.  
Convention de Berne : Annexe II  
Liste rouge nationale : Préoccupation mineure (nicheur)  
Liste rouge régionale : En déclin

### Répartition en Europe, en France et en région



Source : [www.aerien.ch](http://www.aerien.ch)



Source : [www.faune-loire.org](http://www.faune-loire.org)

Le Rougequeue à front blanc se retrouve en Asie, et en Europe. Les pays abritant les populations nicheuses les plus importantes sont la Finlande, la France et l'Allemagne. En France, l'espèce est assez largement répartie, mais sa distribution n'est toutefois pas homogène.

## Biologie et Ecologie

### Habitats

Le Rougequeue à front blanc, nicherait à l'origine dans de la lande boisée ; d'autres type de milieux boisés sont également occupés avec des bois morts et arbres à cavités (forêts de feuillus, mixtes, pinèdes, linéaires boisés, et zones de bocage). L'espèce s'est adaptée à vivre proche de l'homme (maisons, vergers, parcs et jardins).

### Régime alimentaire

Le Rougequeue à front blanc est majoritairement insectivore (hyménoptères, coléoptères, lépidoptères, diptères, et arachnides), il lui arrive de consommer certaines baies. Il recherche ses proies : au sol, à l'affut, en vol, dans la canopée ou sur les troncs.

### Migrations

A la migration postnupiale, il migre d'août à septembre pour hiverner en Afrique sahélienne. Suite à son hivernage, il revient en avril-mai.

### Etat des populations et tendances d'évolution des effectifs

Le Rougequeue à front blanc est commun en France. La population européenne est estimée entre 7 et 16 millions de couples.

En France il y aurait 80 000 à 320 000 couples.

Cet oiseau est un nicheur assez rare dans notre région par le manque de boisement et de complexes bocagers (450 à 650 couples). Dans le secteur concerné (Complexe Scarpe-Sensée-Escout-Marque), le nombre de couples est compris entre 40 et 60. Un de ces couples est présent au sein de l'aire d'étude immédiate.

### Menaces

Les menaces sur l'espèce sont liées à la destruction de son habitat de reproduction (déforestation et intensification de l'agriculture), mais aussi à l'utilisation des pesticides.

### Données sur l'aire d'étude

Le Rougequeue à front blanc est un nicheur certain sur le site. Un mâle chanteur a été entendu chantant à l'entrée d'un des nichoirs installés sur la plaine de la Rivoire. Le boisement avec des arbres à cavités lui offre un habitat favorable (4 mâles chanteurs sont contactés durant les inventaires).



**Gobemouche gris***Muscicapa striata* (Pallas, 1764)

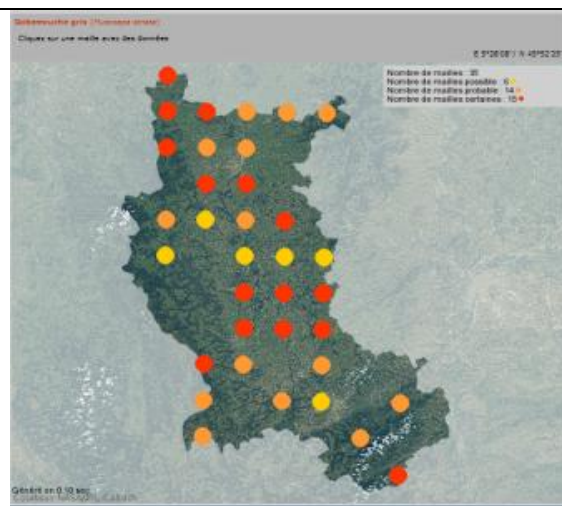
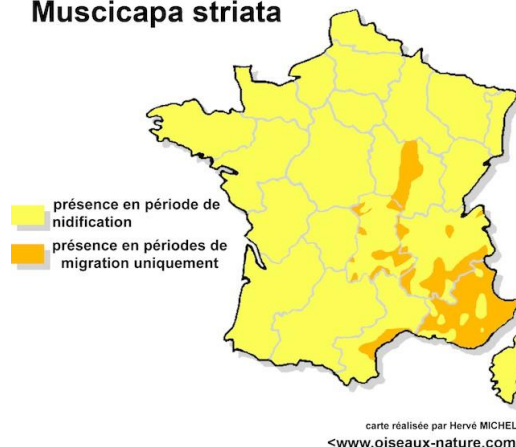
Classe : Oiseaux  
 Ordre : Passériformes  
 Famille : Muscicapidae



Statut et protection      Photographie prise hors site © S.Tillo -  
 Protection nationale : Arrêté du 29 octobre 2009  
 Liste rouge nationale : Vulnérable  
 Directive Oiseaux : Non  
 Convention de Berne : Annexe II  
 Liste rouge Europe : Défavorable

Statut de l'espèce en RA

Le Gobemouche gris est une espèce peu commune en Rhône Alpes


**GOBEMOUCHE GRIS**  
*Muscicapa striata*


Aire de répartition

Source : <http://www.oiseaux-nature.com>  
 Source : [www.faune-loire.org](http://www.faune-loire.org)

Présent sur l'ensemble de l'Europe, en Asie et sur tout le continent Africain.

En France, l'espèce est présente sur une grande partie du territoire excepté sur une partie de la façade méditerranéenne, en Provence-Alpes-Côte-D'azur et en vallée du Rhône.

Description de l'espèce  
 Envergure : 23 à 25 mm

Taille : 14 mm

Poids : 13 à 19 g

Adulte : le dessus est gris avec des liserés blanchâtres sur les plumes de l'intérieur des ailes. La tête est claire finement striée de gris. Le bec est fin et noir. Le dessous est blanchâtre avec un collier de stries sur le poitrail. Les pattes sont noires.

Juvénile : identique aux adultes, mais avec toutes les plumes finement bordées de brun clair, donnant un aspect strié sur le dessus.

Biologie et écologie

Habitats :

Le Gobemouche gris fréquente surtout des boisements de feuillus assez ouverts, avec des lisières et des clairières. Cette espèce se rencontre aussi dans les parcs et les jardins.

Régime alimentaire :

Se nourrit principalement d'insectes qu'il capture surtout en vol mais aussi sur les arbres ou au sol.

Reproduction : les couples se forment dès l'arrivée sur les sites de reproduction en avril. Le nid est établi dans la végétation, dans une cavité naturelle ou non (mur, toiture, boîte aux lettres, etc.). La femelle pond en mai/juin de 4 ou 5 œufs qu'elle couve durant 13 jours environ. Les deux parents nourrissent les jeunes au nid pendant 15 jours, puis encore 15 jours après l'envol.

Activité annuelle :

L'espèce est strictement migratrice. En France, elle est présente uniquement du printemps à l'automne. Elle hiverne au sud du Sahara.

Dynamique des populations

La population mondiale est estimée entre 80 000 000 et 250 000 000 individus (Birdlife international). Cette espèce, strictement insectivore et inféodée aux milieux boisés, est nettement en déclin en France, avec une baisse de ses effectifs de plus de 50% depuis 1989 (site Vigie-Nature (MNHN), mars 2010)

Menaces potentielles

Plusieurs facteurs d'altération des habitats peuvent menacer les populations de Gobemouche gris :

Destruction des boisements, notamment des vieux arbres ;

Usage d'herbicides et/ou pesticides ;

Destruction des sites hivernaux.

Caractéristiques des populations et de leurs habitats

Les populations du Gobemouche gris sont jugées en mauvais état de conservation.

Plusieurs habitats, constitués principalement de boisements ouverts sont considérés comme favorables à l'échelle du périmètre d'investigation

Les enjeux de conservation globale de l'espèce au sein du périmètre d'investigation sont moyens.



Habitat du Gobemouche gris. Photographie

## Chauve-souris

Les chauves souris ou « chiroptères » ont besoin d'un ensemble de composantes dans le paysage afin d'accomplir leur cycle biologique. Le bon accomplissement de leur cycle biologique dépend de plusieurs facteurs :

- Le maintien des corridors de déplacement (fragmentation du paysage)
- La non destruction des sites / gîtes de reproduction
- Le maintien des zones d'hibernation
- La qualité et l'accessibilité aux zones de chasse

Un « site à chiroptères » comprend non seulement les gîtes utilisés par une colonie de chauves-souris, mais aussi les terrains de chasse et routes de vol de celle-ci, c'est-à-dire un ensemble d'unités écologiques répondant aux besoins d'une population à chaque étape de son cycle biologique.

### Les gîtes potentiels sur la plaine de la Rivoire

Le terme gîte regroupe les gîtes fréquentés par les chauves-souris lors de l'hibernation, du transit, de l'estivage, de la mise-bas, de l'accouplement et du repos nocturne. Les connaissances relatives à ces différents types de gîte sont variables, les gîtes d'hibernation et de mise-bas étant généralement les plus étudiés. Les gîtes peuvent être séparés, en fonction de l'affinité des espèces, en trois catégories : gîtes anthropiques, gîtes arboricoles et gîtes cavernicoles.

Plaine de la Rivoire - Riorges	
Les gîtes anthropiques	Enjeu nul : pas de maison sur la zone d'étude
Les Gîtes arboricoles	Enjeu nul : un seul linéaire de haie présent sur la zone d'étude mais trop jeune pour présenter des cavités importantes
Les Gîtes cavernicoles	Enjeu nul – pas de cavités souterraines connues

Tableau 1 : Synthèse des potentialités en gîtes sur l'aire d'étude

### Les routes de vol et zone de chasse

La présence d'un ensemble de milieux de chasse favorables sur un territoire donné est tout aussi importante à la survie d'une colonie que la présence d'une variété de gîtes. La superficie des terrains de chasse d'une colonie et leur éloignement du gîte dépendent de la disponibilité de milieux favorables autour de la colonie, mais aussi en grande partie de l'espèce concernée.



Certains milieux semblent défavorables à toute activité quelle que soit l'espèce de chauves-souris. Ainsi, les zones boisées en monocultures sont évitées, de même que les zones de cultures céréalières. Malgré cela, quelques études ont confirmé la présence occasionnelle de chiroptères en chasse au-dessus de champs. A l'inverse, les chiroptères montrent une préférence pour les haies et boisements structurés, en particulier les boisements de feuillus ou les boisements mixtes. Les boisements avec présence de zones humides ou cours d'eau sont également propices aux chiroptères du fait de l'abondance et de la diversité d'invertébrés, tandis que les boisements pauvres en sous-bois et broussailles sont plus favorables aux espèces utilisant la technique du glanage. Les chiroptères chassant en milieu ouvert, comme peuvent le faire ponctuellement par exemple le Grand murin et le Murin à oreilles échancrées, exploitent davantage les pâtures qui présentent une structure irrégulière, celle-ci favorisant l'abondance et la diversité des proies.

La plupart des espèces de chiroptères utilise une mosaïque de milieux, mais certaines espèces sont inféodées à des milieux précis pour la chasse : milieux aquatiques pour le Murin de Daubenton.

La première sortie du gîte s'effectue couramment au crépuscule. Selon l'espèce, la sortie du gîte s'effectue de différentes manières. Certains animaux empruntent un même chemin chaque nuit, suivant généralement des linéaires que l'on appelle « routes de vol ». Ainsi, la présence de corridors est primordiale autour des colonies de chiroptères.

Plaine de la Rivoire - Riorges	
Terrains de chasse	Enjeu faible : absence de mosaïque de milieux sur la zone d'étude et occupation par la grande culture
Les routes de vol	Enjeu faible : absence totale de corridors boisés au sein de l'aire d'étude (et en périphérie)

Tableau 2 : Synthèse des routes de vol et de zone de chasse pour les chiroptères

#### Amphibiens

Bien que le volet amphibiens n'ait pas été retenu, quelques données ont pu être récoltées à travers les prospections ou la bibliographie.

Commentaires sur l'intérêt actuel de la zone d'étude pour les amphibiens

Les deux seuls sites d'intérêt pour les amphibiens sur l'aire d'étude sont :

D'une part le cours d'eau « Renaison » qui est utilisé comme corridor de déplacement.

D'autre part la présence d'une petite mare isolée dans la prairie, qui sert de site de reproduction.

Une seule espèce a pu être notée lors de nos prospections. Il s'agit de la grenouille verte. Cependant 3 autres espèces sont présentes sur la commune de Riorges d'après la bibliographie (Site LPO Loire). Parmi ces 3 espèces, une est particulièrement en grave danger de disparition : le triton crêté.

Des mesures seront proposées afin d'accueillir cette espèce sur la plaine de la Rivoire.

Tableau 3 : Bioévaluation des espèces d'Amphibiens présentes sur le tronçon Sanssac - Trevas

Noms scientifiques	Protection nationale	Directive Habitats	Listes rouges			Enjeux de conservation en région Rhône Alpes
			France	Monde	Rhône Alpes	
Espèces observées lors de nos prospections						
Grenouille verte Pelophylax kl. Esculentus	Art. 5	An. V	LC	LC	DD	Faible
Espèces potentielles – donnees bibliogrphiques						
Triton alpestre Ichthyosaura alpestris	Art. 3	/	LC	LC		Faible
Triton palmé Lissotriton helveticus	Art. 3	/	LC	LC		Faible
Triton crêté Triturus cristatus	Art. 2	An. II, An. IV	LC	LC		Fort

## Légende :

Protection nationale "arrêté du 19 novembre 2007"

2 = article 2 : protection intégrale des individus et protection des sites de reproduction et des aires de repos

3 = article 3 : protection intégrale des individus

## Directive Habitats

An. II : espèce inscrite à l'annexe II de la Directive de l'Union européenne "Habitats, Faune, Flore"

An. IV : espèce inscrite à l'annexe IV de la Directive de l'Union européenne "Habitats, Faune, Flore"

An. V : espèce inscrite à l'annexe V de la Directive de l'Union européenne "Habitats, Faune, Flore"

## Liste rouge :

France 2008 (source "Communiqué de presse du 26 mars 2008, Comité français UICN) :

CR = en danger critique, EN = en danger, VU = vulnérable, NT = quasi menacée, LC = préoccupation mineure, DD = données insuffisantes, NA = non applicable

Monde ( source "IUCN Red List of Threatened Species") :

EX = éteint, EW = éteint à l'état sauvage, CR = gravement menacé d'extinction, EN = menacé d'extinction, VU = vulnérable, NE = non évalué, LR = faible risque, dc = dépendant de mesures de conservation, nt = quasi menacé, lc = préoccupation mineur, DD = insuffisamment documenté

Rhône-Alpes (source "CORA Faune sauvage, 2008") :

CR = en danger critique, EN = en danger, VU = vulnérable, NT = quasi menacée, LC = préoccupation mineure, DD = données insuffisantes, NA = non applicable



## Reptiles

Le site d'étude de la plaine de la Rivoire est globalement très peu attractif pour les reptiles. Les reptiles ont tendance à rechercher des refuges à la surface du sol (pierres plates, rochers, souches) pour s'abriter ou réguler leur température interne. La plaine de la Rivoire est un site très bien entretenu (trop ??) et de ce fait les habitats d'espèces pour les reptiles sont absents. D'ailleurs aucune espèce ne figure dans la bibliographie.

## Insectes

Au regard de la date de rendu attendu de l'état initial, aucune prospection n'a été réalisée. La période optimale pour la prospection pour les insectes se situe en juin-juillet.

Des inventaires faune flore réalisés pour établir les impacts de la ZAC de MARCLET mentionnent la présence d'un papillon protégé, le Cuivré des marais [2012, CESAME]. Ce petit papillon vit sur des zones humides et notamment sur des prairies inondables pâturées bordant les cours d'eau. Sa présence sur la plaine de la Rivoire est donc fortement potentielle.

Le Renaison et ses habitats rivulaires associés sont favorables à la présence d'une diversité d'insectes importante spécifique des cortèges de cours d'eau. Il est probable qu'une prospection aurait permis d'identifier des espèces intéressantes. Notons néanmoins que la relative absence de strates intermédiaires n'est pas favorable à la présence d'espèces exigeantes.

Les prairies pourraient accueillir également de nombreux spécimens à condition d'être fauchées tardivement (fin juillet). Le nettoyage des bois morts limitent la présence des insectes xylophages.

## Mammifères

De par la fréquentation du site, les mammifères ne sont pas très nombreux. Cependant deux milieux principaux sont utilisés :

D'une part le cours d'eau « Renaison », qui est utilisé comme corridor de déplacement et zone de chasse pour les mammifères aquatiques (Loutre).

D'autre part la ripisylve du cours d'eau et notamment les arbres pour les petits mammifères terrestres (écureuil).

Parmi les espèces les plus remarquables, nous pouvons confirmer la présence de la Loutre qui était fortement suspectée. Des empreintes ont été observées au droit du pont en aval de la plaine de la Rivoire. Il est probable qu'il s'agisse d'individus en maraude, aucune trace de terrier n'a été identifiée.

D'autre part, les techniciens de rivière ont signalé des marques de glanage de castors en mai 2012 (branches coupées). Il pourrait s'agir de traces laissées par un jeune individu remontant le Renaison à partir de la Loire, en recherche de territoire pour s'installer.

Synthèse de la faune mammifère présente :  
Tableau 4 : Bioévaluation des espèces de mammifères présentes sur le site d'étude.

Nom scientifique	Protection nationale	Directive habitats	Convention de Berne	Liste rouge			Enjeu de conservation en région Rhône-Alpes
				Monde	France	Rhône Alpes	
Espèces observées lors de nos prospections							
Ecureuil roux Sciurus vulgaris	X	/	B3	LR:nt	S	/	Faible
Loutre commune Lutra lutra	X	An. II/IV	B2	NE	E	CR	Fort
Espèces potentielles – donnees bibliogrpahiques							
Lièvre d'Europe Lepus europaeus	/	/	B3	/	I	/	Faible

Légende :

Directive Habitats (\* : espèce prioritaire)

An. II : espèce inscrite à l'annexe II de la Directive de l'Union européenne "Habitats, Faune, Flore"

An. IV : espèce inscrite à l'annexe IV de la Directive de l'Union européenne "Habitats, Faune, Flore"

An. V : espèce inscrite à l'annexe V de la Directive de l'Union européenne "Habitats, Faune, Flore"

Berne

B2 : espèce inscrite à l'annexe II de la Convention de Berne

B3 : espèce inscrite à l'annexe III de la Convention de Berne

Bonn

b1 : espèce inscrite à l'annexe I de la Convention de Bonn

b2 : espèce inscrite à l'annexe II de la Convention de Bonn

Liste rouge Monde ( source "1996 IUCN Red List of Threatened Animals") :

EX = éteint, EW = éteint à l'état sauvage, CR = gravement menacé d'extinction, EN = menacé d'extinction, VU = vulnérable, NE = non évalué, LR = faible risque, dc = dépendant de mesures de conservation, nt = quasi menacé, lc = préoccupation mineure, DD = insuffisamment documenté

Liste rouge France (à partir des catégories UICN de 1990)

Ex = espèce disparue, E = espèce en danger, V = vulnérable, R = espèce rare, I = espèce au statut indéterminé, S = espèce à surveiller

Liste rouge Rhône-Alpes ( source "CORA Faune sauvage, 2008") :

CR = en danger critique, EN = en danger, VU = vulnérable, NT = quasi menacée, LC = préoccupation mineure, DD = données insuffisantes, NA = non applicable

## **Le Castor d'Europe**

Castor fiber (Linné, 1758)

- Classe : Mammifères
- Ordre : Rongeurs
- Famille : Castoridés

### **Statut et Protection**

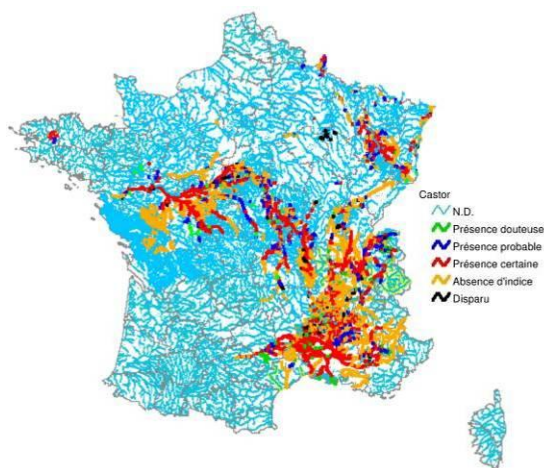
Protection nationale : arrêté du 17.04.1981,  
JO du 19.05.1981

Directive Habitats : annexes II et IV  
Convention de Berne : Annexe III

Source : BIOTOPE







ONCFS - Réseau de correspondants Castor-Dernière mise à jour : 01/2012 Copyright : ONCFS - Paris

## Description de l'espèce

C'est le plus gros rongeur d'Europe : les adultes font près de 1 m de long (dont 30 cm pour la queue) et pèsent environ 20 kg. La queue est aplatie et écailleuse. Le pelage est très dense et brun. Les pieds postérieurs aux 5 doigts entièrement palmés permettent à l'animal de se propulser dans l'eau. Les membres antérieurs servent à la préhension. Le Castor est souvent confondu avec le Ragondin, cependant ce dernier nage en surface (la tête et le haut du dos émergent) alors que chez le Castor seules la nuque et la moitié supérieure de la tête sortent de l'eau. En outre le Ragondin a des moustaches blanches et les incisives oranges.

## Répartition en France et en Europe

Aire de répartition nationale du Castor d'Europe

Source : ONCFS

Dès le XII<sup>ème</sup> siècle, l'aire de répartition du castor s'est réduite en Europe sous le fait de la destruction par l'homme (fourrure et chair). A la fin du XIX<sup>ème</sup> siècle, il ne restait que quelques populations isolées en Allemagne, en France, en Norvège, en Pologne, etc.

Uniquement localisé sur le Rhône, il recolonise progressivement le bassin rhodanien à partir de 1909, date de sa protection dans certains départements. Des réintroductions ont lieu dans les années 60 et concerne la Loire, la Moselle, les affluents du Rhin, le Tarn et les Monts d'Arrés en Bretagne.

En France, en 2003, l'espèce est présente à des degrés divers dans 42 départements, essentiellement dans la moitié Est et dans le Centre de la France.

## Biologie et Ecologie

**Activité** : l'animal est actif surtout en début et en fin de nuit. C'est un animal sociable qui vit souvent en groupes familiaux de 4 à 6 membres (les 2 parents et les jeunes de l'année, voire de plus de un an). L'activité d'un groupe familial s'effectue sur un territoire d'environ 4 à 8 km de cours d'eau. Elle est matérialisée par de nombreux indices : chantiers de coupes d'arbres et d'arbustes, coulées d'accès à ces chantiers, gîtes (terrier, hutte, terrier-hutte), des dépôts de castoréum, des sites de consommation, et des réfectoires situés à proximité du gîte.

**Régime alimentaire** : le Castor est strictement végétarien. Les besoins quotidiens d'un adulte s'élèvent à 2 kg de matière végétale ou 700 g d'écorces. Dans les ligneux, se sont les Salicacées (saules et peupliers) qui sont les plus recherchées, notamment les arbres ayant un diamètre compris entre 3 et 8 cm. D'autres espèces comme le Cornouiller sanguin, le Noisetier ou l'Orme champêtre peuvent être également consommées. Pour la végétation herbacée, l'Armoise champêtre est très appréciée.

**Reproduction** : le Castor marque son territoire par une sécrétion musquée : le castoréum. Il est monogame et atteint la maturité sexuelle entre 2 et 3 ans. L'accouplement a lieu dans l'eau entre janvier et mars, et la gestation dure environ 107 jours (une seule portée par an). Les jeunes naissent entre le 15 mai et le 15 juin.

**Caractères écologiques** : le Castor d'Europe vit en plaine, sur des cours d'eau lents bordés de boisements de saules, de frênes, de trembles, de peupliers, d'aulnes ou encore de bouleaux. Les conditions nécessaires à l'installation et au maintien du castor sont les suivantes :

- présence permanente de l'eau à proximité du gîte ;
- présence significative de formations boisées rivulaires avec prédominances de salicacées (peupliers âgés, saules buissonnants...) ou à défaut de frênes et d'ormes (dans ce cas le territoire est plus grand) ;
- absence d'une vitesse permanente élevée du courant aux alentours du gîte ;
- absence d'ouvrages hydroélectriques infranchissables et incontournables ;
- présence de grands arbres, au système racinaire développé, placés en bordure de rive (zones de construction des gîtes), sur des berges généralement abruptes ;
- connectivité entre les noyaux de population.

## Etat des populations et tendances d'évolution des effectifs

Du XVII<sup>ème</sup> à la fin du XIX<sup>ème</sup> siècle, le Castor a disparu de nombreuses régions de France du fait de sa destruction directe par l'homme (chair, fourrure, primes de destruction...). Protégé au niveau national depuis 1968, il a fait l'objet de 22 opérations de réintroduction. La population était estimée entre 3000 et 5000 individus en 1965. On estime aujourd'hui les effectifs entre 7000 et 10 000 individus. L'espèce continue d'étendre son aire de répartition notamment dans le Nord-Est, en Bretagne et dans le Centre où la population est estimée à une centaine de couples.

### **Menaces potentielles**

Les principaux éléments de menaces pour les populations de Castor sont les suivants :  
cloisonnement des populations (barrages, urbanisation des berges, infrastructures routières...) ;  
destruction du milieu de vie (suppression des boisements dans le lit mineur et sur les berges) ;  
perturbation par des engins mécanisés lors de travaux d'entretien ou de restauration du lit de la Loire (notamment pendant la période de reproduction et de naissance des petits : janvier à août) ;  
la lutte mal contrôlée contre des rongeurs aquatiques indésirables comme le Ragondin ;  
fréquentation nocturne des secteurs de gîtes ;  
fréquentation du site par les chiens errants.



<b>Loutre d'europe</b> <i>Lutra lutra</i> (Linnaeus, 1758)	
<p>Statut et protection</p> <p>Protection nationale : arrêté du 23 avril 2007 (art.2)</p> <p>Liste rouge nationale (UICN) : préoccupation mineure</p> <p>Directive Habitats : annexes II et IV</p> <p>Convention de Berne : annexe II</p> <p>Liste rouge internationale (UICN) : quasi-menacée</p>	<p>Classe : Mammifères</p> <p>Ordre : Carnivores</p> <p>Famille : Mustelidae</p>  <p>Photographie prise hors site ©</p>
<p><b>Aire de répartition</b></p> <p>En France, la loutre est présente dans 47 départements mais n'est courante à assez courante que dans 14 d'entre eux (Coll., 1999).</p> <p>La carte de répartition actuelle met en évidence les deux grands ensembles géographiques principalement occupés par la loutre : la façade atlantique, avec ses zones palustres variées, ses réseaux hydrauliques et ses systèmes aquatiques, et le Massif Central, caractérisé par ses rivières et petites zones humides de moyenne montagne (Bouchardy, 1984 et 1986 ; Rosoux, et al. 1995).</p> <p>En dehors de ces deux zones, les autres régions géographiques n'hébergent plus que quelques populations relictuelles, séparées des populations principales.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-end;">   </div> <p>Source : UICN</p>	
<p><b>Description de l'espèce</b></p> <p>La Loutre représente, avec le Blaireau (<i>Meles meles</i>) et le Glouton (<i>Gulo gulo</i>), un des plus grands mustélidés d'Europe.</p> <p>(entre de 70 à 90 cm pour le corps et 30 à 45 cm pour la queue). Pour la population du Centre-Ouest atlantique, la longueur moyenne des mâles est de 118,5 cm ; celle des femelles est de 104,3 cm.</p> <p>Le pelage de la Loutre est en général de couleur brunâtre à marron foncé, avec des zones grisâtres plus claires, sur la gorge, la poitrine et le ventre. De petites marques blanches irrégulières, dont la forme est propre à chaque individu, ornent la lèvre supérieure, le menton et parfois le cou. La fourrure est extrêmement dense.</p> <p>La forme du corps est fuselée, son cou est large et conique, sa tête aplatie est profilée pour la nage. Ses membres sont courts et trapus, les doigts des pattes avant et arrière sont reliés par une palmure large et épaisse. Ces adaptations physiologiques et morphologiques au milieu aquatique lui permettent de maîtriser parfaitement la nage en surface et en plongée.</p> <p>Les laissées, appelées « épreintes », sont de formes variables et de couleur verdâtre</p>	

quand elles sont fraîches, de couleur noire quand elles sont sèches. Elles dégagent une odeur de poisson mêlé de miel, très caractéristique. Les traces de pas sur le sol laissent apparaître l'empreinte de 4 doigts, parfois 5, aux pelotes digitales parfaitement ovales, terminées par une griffe courte et obtuse ; celle de la palmure est rarement visible.

### **Biologie et écologie**

#### **Cycle de développement :**

La Loutre est une espèce à polyoestrus non saisonnier, c'est-à-dire que les femelles peuvent se reproduire à n'importe quel moment de l'année. Cependant, il semble que la mise-bas coïncide généralement avec les périodes où la nourriture est la plus abondante (de mai à août), notamment aux Pays-Bas et dans les Shetland (Kruuk et al., 1987). L'appariement peut durer quelques semaines. L'accouplement se passe dans l'eau. La gestation dure de 60 à 62 jours. La mise-bas a généralement lieu dans un terrier (catiche) ou dans une couche à l'air libre. Dans la nature, les portées comptent généralement deux, rarement trois, exceptionnellement quatre loutrons. La portée annuelle moyenne d'une femelle est de 1,78 jeunes. Les loutrons sont allaités par leur mère pendant plusieurs semaines. Leur croissance est rapide. Ils apprennent à nager et à pêcher à l'âge de 3 mois. Le sevrage des jeunes a lieu vers l'âge de 4 mois mais ils ne seront réellement autonomes que vers l'âge de 8 mois.

#### **Activité :**

Sous nos latitudes, les loutres sont essentiellement nocturnes. Pendant la journée, elles se reposent, enfouies dans un terrier profond ou tapies dans une couche dissimulée dans les ronciers, les fourrés ou les formations d'hélophytes denses. Elles passent une grande partie de leur temps de comportement actif dans l'eau : pour les déplacements, la pêche, la consommation de petites proies et l'accouplement. Elles ne quittent l'élément aquatique que pour la sieste, le repos diurne, la consommation de proies de grande taille et, bien sûr, pour gagner d'autres milieux aquatiques disjoints (étangs, canaux, changement de bassin versant). Contrairement à une interprétation largement répandue, le temps de plongée en apnée dépasse rarement la minute. Le comportement social est de type individualiste. Les loutres sont en effet généralement solitaires et ne vivent en couples que pendant la période du rut ; la territorialité est dite « intra-sexuelle ». Chaque Loutre est cantonnée dans un territoire particulier, situé à l'intérieur d'un domaine vital beaucoup plus vaste où elle tolère le voisinage d'autres individus. Les mâles adultes ont un domaine vital très vaste, qui couvre généralement plus d'une vingtaine de kilomètres de rivière (de 20 à 40 km), pouvant englober un ou plusieurs territoires de femelles reproductrices. Les loutres effectuent des déplacements très importants, parfois plusieurs kilomètres par jours, et, en dehors de la période de reproduction, elles peuvent changer de gîte plusieurs fois par semaine. Les cris, les dépôts d'épreintes, les émissions d'urine ainsi que les sécrétions vaginales véhiculent une grande partie des signaux de communication intraspécifique. Les groupes familiaux constitués de la mère suivie des jeunes de l'année, parfois associés aux jeunes de l'année précédente, sont assez fréquents dans la nature. Animal généralement silencieux, la Loutre d'Europe peut émettre diverses vocalisations dans certaines circonstances. Cris d'appel : sifflements aigus caractéristiques, audibles à près d'un kilomètre. La longévité n'excède guère 5 ans en milieu naturel. L'âge de maturité sexuelle est de 2 à 3 ans chez les mâles et 3-4 ans chez les femelles.

#### **Régime alimentaire :**

Le régime alimentaire de la Loutre est essentiellement piscivore. Aucune spécialisation spécifique n'a été mise en évidence ; la Loutre adapte son alimentation au peuplement piscicole des milieux qu'elle fréquente. Elle consomme également d'autres types de proies : amphibiens, crustacés, mollusques, mammifères, oiseaux, insectes... Son régime peut donc varier d'un milieu à l'autre ou en fonction des saisons mais également de la disponibilité et de la vulnérabilité des proies (ponte, période de frai, lâcher de barrage, etc.).

#### Habitats d'espèce :

La loutre est inféodée aux milieux aquatiques dulçaquicoles, saumâtres et marins. Elle se montre très ubiquiste dans le choix de ses habitats et de ses lieux d'alimentation. La présence d'une mosaïque de milieux ouverts et fermés le long des cours d'eau et des zones humides est favorable à l'espèce. Les milieux réservés aux gîtes diurnes sont choisis en fonction de critères de tranquillité et de présence de couvert végétal permettant la construction de terrier profond, la dissimulation de couches dans les ronciers, les fourrés, une vieille souche, les formations d'hélophytes denses...



Habitat potentiel de la Loutre d'Europe.© T. Luzzato - Biotope

#### **Dynamique des populations**

Les populations de loutres ont subi un net déclin dans la plupart des pays d'Europe au cours de la dernière moitié du XXe siècle et la France n'a pas échappé au phénomène général.

À la fin du XIXe et au début du XXe siècle, la Loutre était omniprésente et relativement abondante sur la plupart des réseaux hydrographiques et dans la majorité des zones humides de France. Dès les années 30, elle va nettement régresser dans le Nord, l'Est et le Sud-Est. Dès les années 50, la Loutre a disparu de 60 départements ; les populations subsistantes s'affaiblissent progressivement et deviennent plus clairsemées. Au début des années 80, l'espèce ne se maintenait plus, en effectifs suffisants, que dans une douzaine de départements de la façade atlantique et du Limousin.

Aujourd'hui, le maintien de populations relativement stables et viables se confirme sur la façade atlantique et dans le Massif central. En revanche, dans la chaîne pyrénéenne et, dans une moindre mesure, en Bretagne, dans les Pays-de-la-Loire et en Poitou-Charentes, des signes de régression persistent dans certains secteurs. Dans les autres régions de France, la Loutre ne subsiste plus que sous forme de métapopulations très fragilisées.

Toutefois, depuis une dizaine d'années, elle recolonise progressivement quelques réseaux hydrographiques désertés depuis près d'un siècle. La reconquête progressive de certains réseaux hydrographiques s'effectue à partir de noyaux de population importants, particulièrement au sud et à l'ouest du Massif central, dans le Finistère, en Loire-Atlantique et dans le Lot-et-Garonne. Dans le Massif central, le processus de recolonisation laisse espérer des connexions entre populations atlantiques et continentales.

#### **Menaces potentielles**

Historiquement, les facteurs de déclin sont liés à des causes anthropiques (piégeage, chasse). Aujourd'hui, les raisons du déclin les plus souvent incriminées sont : la destruction des habitats aquatiques et palustres, la pollution et l'eutrophisation de l'eau (avec comme corollaire la raréfaction du peuplement piscicole), la contamination par les biocides (pesticides, PCB et métaux lourds), les facteurs de mortalité accidentelle (collisions routières, captures par engins de pêche) ou volontaire et enfin le dérangement (tourisme nautique et sports associés).



En ce qui concerne la mortalité directe, en Bretagne, dans le Centre-Ouest atlantique et le Sud-Ouest, la cause principale est le trafic routier (77,4% des cas de mortalité connus dans le Centre-Ouest), viennent ensuite les captures accidentelles dans les pièges à mâchoires et les engins de pêche.



## Principaux enjeux écologiques

**D'un point de vue écologique mais aussi historique, l'équilibre écologique est animé par deux moteurs :**

**L'aménagement bocager du site par l'homme  
Le Renaison**

En d'autres termes, nous sommes en présence d'une plaine alluviale utilisée à des fins agricoles. On retrouve dans la flore et la faune les principales caractéristiques de l'éco-complexe d'une micro-plaine alluviale sur laquelle se superposent les caractéristiques d'un bocage.

**Le principal enjeu** serait de faire cohabiter, trouver l'équilibre entre ces deux milieux afin que chacun exprime ses particularités sans que l'expression de l'un n'empiète trop sur l'autre. Ce travail aboutira à une maximisation de la diversité possible sur ce site. Il aboutira également à une maximisation des fonctionnalités de ces deux milieux (action sur les crues, sur la qualité de l'eau, sur le transport sédimentaire, alimentation de la nappe, production des zones bocagères...). Il produira un modèle réduit d'une plaine alluviale qui aura une valeur pédagogique importante.

Enfin, en se fondant sur les principaux moteurs à l'origine de la morphogénèse du site, cette approche devrait permettre de minimiser les interventions, l'entretien et faciliter la pérennisation des aménagements.

Le système bocager

**Le système bocager** regroupe les faciès de prairies, les haies, les bosquets, les pâturages, les mares, les jardins et les friches. L'homme est l'acteur principal dans la dynamique de cette mosaïque d'habitats semi-naturels. Ces paysages ruraux se sont raréfiés lors du remembrement et de l'urbanisation. Par sa diversité, le système bocager constitue un enjeu moyen à l'échelle du site.

Concernant les prairies, l'hétérogénéité des habitats engendre une grande diversité d'espèces avec, quoi qu'il en soit, une prépondérance d'espèces communes. Le niveau variable d'eutrophisation des sols génère une succession de cortèges floristiques. Les différentes perturbations infligées aux parcelles (fauches tardives à précoces, pâturage, compaction, altération des sols...) laissent apparaître une diversité de types biologiques adaptés à ces conditions. Les dynamiques en cours observées sur les prairies de fauche laissent supposer un changement récent de gestion tendant vers des fauches plus tardives et moins fréquentes. La différence d'utilisation des prairies est en soi une source de diversité et garantit leur pérennité dans le temps. Sans intervention, les prairies s'embroussailleraient et évolueraient lentement vers une forêt climacique qui devait être présente avant l'installation de nos ancêtres. Cependant, une gestion adaptée permettrait d'optimiser la structure de ces habitats, peut-être en différenciant plus drastiquement encore les modes d'entretien entre les différentes prairies sans pourtant tendre vers un morcelage trop important des habitats (pâturage bovin associé une exploitation de fruitier sur haute tige, pâturage ovin, fauche tournante...). Il pourrait être choisi 2 à 4 modes de gestion favorables au Gobemouche gris, au Rouge queue à front blanc, aux hirondelles ou aux papillons.

Concernant les haies, cet habitat abrite une faune relativement commune mais intéressante. Le vieillissement des haies (arbre à cavité en capacité à accueillir les Chouettes effraies, certaines espèces de chauves-souris...), leurs épaississements ponctuels, la multiplication des espèces, couplés à la création de bosquets denses et de zones de tranquillité, ainsi qu'une amélioration de leur degré de connectivité entre elles, avec les différents milieux du site et les haies existantes à l'extérieur du parc devraient permettre un accroissement de la biodiversité.



## **Le Renaison et La forêt riveraine**

Une des caractéristiques des corridors fluviaux en termes d'habitat écologique consiste à se différencier de la matrice environnante qu'il traverse (ici une plaine bocagère en cours d'urbanisation).

En théorie un corridor se compose d'un cours d'eau, d'annexes fluviales (bras mort), d'une berge, d'une plaine d'inondation (comprenant des zones humides, mares...), des terrasses alluviales. Or chacune possède une végétation spécifique [1985, Hupp & Osterkamp et 2002, Richards et al]. L'ensemble forme une unité paysagère que le plus grand nombre reconnaissent instinctivement, mais localement, la présence et la mobilité du chenal actif au sein de ce corridor créent une grande variété de sols par apports sédimentaires très divers (de l'argile, au galet) ainsi que de nombreuses conditions hydrologiques. Il en résulte une grande variabilité des conditions de milieu et la mise en place d'une mosaïque de biotopes différents à l'origine d'une grande diversité. Les corridors sont des zones de transition entre système aquatique et système terrestre à l'échelle de la plaine : la forte imbrication des entités de ce corridor donne naissance à un linéaire très important de lisière [2004, PIEGAY].

La forêt riveraine constitue un habitat prioritaire aux yeux de la directive habitat (91E0-6 et faciès à 91E0-10) et représente un enjeu fort à l'échelle du site en termes de conservation et de valorisation.

Les boisements riverains influencent les peuplements piscicoles selon plusieurs modalités : production d'habitats, modifications des conditions d'éclairage et de température, participation aux réseaux trophiques (cycle alimentaire) des espèces aquatiques. De plus, le bois mort produit par ces boisements est un facteur de diversification des habitats dans le lit du chenal. En effet, l'obstruction partielle ou totale du chenal par des arbres morts se traduit par une diversification des écoulements des faciès granulométriques et des formes topographiques. De fait, le bois mort est l'origine d'une gamme d'habitats piscicoles importante. En berge, les systèmes racinaires sous cavé offrent également un habitat important. Des dispositifs existent pour limiter la propagation de bois mort en aval afin d'éviter les embâcles dangereux pour les infrastructures.

L'existence de berges exemptes d'arbres de hautes tiges offrent encore d'autres sources d'habitats. Privée de filtration des radiations solaires, l'eau peut s'échauffer localement de plusieurs degrés, offrant à la faune et la flore aquatique des conditions très différentes en termes d'oxygénation et de température.

La forêt riveraine est l'un des éléments les plus visibles du site. Elle joue un rôle fondamental dans la fixation des berges et sur le plan paysager. L'intérêt patrimonial est donc élevé.

Cependant, comme vu précédemment, il s'agit au droit de la plaine de la Rivoire d'un habitat dégradé pour deux raisons principales.

Il a été soumis à un entretien (coupe des arbres morts, fauche...) qui, s'il s'allège depuis quelques années, se voit encore au travers des espèces de flores présentes. Par le passé, l'entretien par fauche et débroussaillage a inhibé le développement du sous-bois à proximité immédiate des berges. Au niveau des banquettes inférieures, la physionomie caractéristique devrait présenter un enchevêtrement des strates. Dans certaines conditions, le peuplement pourrait s'étendre en largeur si on lui permet. Il est également lié à un cours d'eau dont la dynamique hydro-morphologique est plutôt faible et dont la divagation était modérément tolérée.

En conséquence, le développement de structures complexes liées à la dynamique du Renaison est limité. La création de milieux alluviaux annexes (mares, de plages d'alluvions et de lînes marécageuses) est donc rare.

Un des enjeux du site pourrait être de redonner un espace de liberté au cours d'eau puis faciliter et contrôler par quelques aménagements et un entretien léger la conquête de cet espace.

Une telle approche aurait des conséquences positives sur l'ensemble de la faune terrestre et aquatique.

## **Gestion proposée**

Préconisation de mesures d'entretien et d'aménagement

Comment concilier les usages et la mise en valeur de la biodiversité ?

Comment palier à l'occupation de la prairie pendant la Fête des Fleurs et des Produits du Terroir pour mettre en valeur d'un point de vue écologique la prairie fauchée ?

En effet : fauche en mai, en pleine période de floraison, ce qui explique la pauvreté en insectes notamment ? Cette pratique annuelle conduit à un appauvrissement de la biodiversité. Comment remettre en état progressivement cette prairie ?

Trouver une solution alternative avec navettes (décentraliser le parking, c'est une évidence si on veut mettre en valeur la biodiversité, sinon il ne faut axer les actions en faveur de la biodiversité sur cette prairie).

## **La forêt riveraine**

### *Scénario1 : Etat de conservation*

Leur conservation passe déjà par la préservation du cours d'eau et de sa dynamique. Le SYMIROA (Syndicat Mixte du Renaison, de l'Oudan et de ses Affluents) dispose des compétences relatives à cette gestion.

Afin d'améliorer l'état de conservation du boisement, une délimitation de zones de non-intervention et de libre évolution est à définir en concertation avec les acteurs concernés. Les bordures immédiates des berges sont concernées, ainsi que les banquettes inférieures en rive gauche. L'ancienne prairie en rive droite, en aval du site présente un fort potentiel régénérateur.

Toujours en étroite concertation, le cheminement pourrait être éloigné du cours d'eau afin de laisser davantage de liberté au système alluvial.

### *Scénario 2 : Travaux de restauration*

Il s'agit ici de recréer des annexes alluviales (lônes, bras secondaires...), de retirer des aménagements de protection et de terrasser des banquettes inférieures. L'objectif est d'offrir davantage d'emprise au cours d'eau et ainsi de permettre une extension de la forêt riveraine et de ses habitats secondaires. Les zones humides ont besoin d'espaces et de volumes ; les zones tampons, comme les prairies, sont nécessaires pour un fonctionnement optimal.

Compte tenu de l'impact de ces mesures, une analyse fine des facteurs d'influence à l'échelle du bassin versant et du tronçon en tenant compte des critères hydrauliques et écologiques s'avère indispensable.

Ces zones naturelles tendent à montrer une diversité maximale d'habitats et de faciès de fonctionnement. On tâchera de maintenir, de reconstruire ou d'augmenter cette diversité.



## Le système bocager

### *Scénario 1 : gestion différenciée*

Pour obtenir une diversité maximale de prairie, une rotation de pratiques de fauches est à envisager selon les parcelles. Alternier fauches précoces et tardives permet de maintenir l'état actuel ou de modifier les communautés végétales et par conséquent faunistiques. L'idée est de valoriser une diversité de cortèges selon les conditions stationnelles.

La préservation des lisières (manteau et ourlet) est nécessaire pour favoriser les espèces de ces milieux de transition. Un entretien adapté permet de facilement les conserver.

Maintenir le système de pâturage extensif sur la parcelle en rive gauche en amont du site favorisera la diversité des herbages.

La présence fréquente de vieux arbres favorise l'installation d'espèces faunistiques plus rares.

### *Scénario 2 : Aménagement et restauration*

En complément du scénario 1, ces mesures permettront de valoriser des éléments témoins des activités agricoles de ce système bocager.

La plantation d'un verger hautes tiges est un projet à long terme qui accentuera le caractère champêtre du site. D'autant plus que cet habitat a fortement régressé dans la région au profit de cultures de fruitiers intensives. Il présente également un enjeu fort pour la faune du milieu bocager.

La zone rudérale pourrait bénéficier d'un ensemencement de « friche vivaces » afin de limiter le développement d'espèces invasives et d'apporter un cortège d'espèces très diversifiées et colorées correspondant aux terrains perturbés laissés à l'abandon. Très esthétique, elle accueillera également une faune liée à cet habitat.

Un pâturage ovin extensif pourrait être mise en place dans la prairie centrale toujours dans l'idée de diversifier les herbages et de redynamiser les pratiques pastorales aux yeux du public.

Le Renaison

Le laisser le plus libre possible.

Améliorer la connaissance de la morphodynamique du Renaison

Compte tenu du manque d'informations concernant la morphodynamique du Renaison au droit de la Plaine de la Rivoire, il nous semble important de mieux caractériser ce cours d'eau, notamment dans un objectif d'évaluation de l'efficacité de travaux d'aménagement et de leurs conséquences en matière de risque d'inondation :

leur puissance spécifique - W ;

l'érodabilité potentielle naturelle de leurs berges (abstraction faite des protections éventuelles existantes) - B ;

leurs apports solides potentiels - A.

Organiser l'espace et l'ambition du projet pour inviter les promeneurs à remonter le long de la rivière et les élus à poursuivre l'aménagement en direction des monts de la Madeleine afin de construire une TVB puissante.

Proposition de mesures en faveur de l'avifaune

nichoir à remplacer pour paif + chevêche (limite au système) -

mesures compensatoires - habitation piafs

nichoir hirondelle

Proposition de mesures en faveur des amphibiens

Témoin de l'ancien abreuvoir, la mare pourrait être mise en valeur par une ouverture à la lumière et un reprofilage des berges. Une flore et une faune patrimoniale pourraient la coloniser. Cette mare pourrait également être équipée pour servir de mare pédagogique permettant d'étudier le cycle de développement des amphibiens.

D'autres mares pourraient être creusées afin de créer un réseau nécessaire à certaines espèces d'amphibiens (Triton crêté par exemple).

cours d'eau - chaîne alimentaire

Proposition de mesures en faveur des reptiles

La construction d'un mur en pierre sèche le long des jardins collectifs s'inscrirait dans une logique biologique, patrimoniale et paysagère. Issu de l'épierrement des parcelles, il constitue un refuge pour une flore et une faune caractéristique. Il ne causera pas de dérangement vis-à-vis des jardiniers et maintiendra une liaison entre la prairie et les jardins.

Proposition de mesures en faveur des mammifères terrestres

Proposition de mesures en faveur des chiroptères

Maison à aménager

Prairie à gauche à laisser vieillir

Arbres morts -> insectes - > laisser sur place

	Flore et Habitat	Oiseaux	Chiroptères	Amphibiens	Reptiles	Mammifères	Insectes	Cout estimé
Mesures proposées :								
M1 : Création d'un muret de pierre sèche le long des Jardins de la Rivoire	X				X			
M2 :								
M3 :								
M4 :								
M5 :								
M6 :								
M7 :								
M8 :								
M9 :								
M10 :								
M11 :								





## **5.Synthèse des enjeux**

L'aménagement de ce site touche à plusieurs types d'enjeux :

### **Enjeux urbains :**

La Plaine s'intègre dans un contexte de densification urbaine, ce qui lui donne une vocation de havre de nature en ville.

Ce qui fait enjeux ici est

- la manière de relier la parc à la ville
- la manière de lui donner une lisibilité

Ces sujets concernent en particulier :

- les accès, leur nombre,
- le choix des circulations,
- la quantité et le positionnement des stationnements (régulateur du nombre d'usagers),
- les parcours à l'échelle de la ville

### **Enjeux d'usages :**

Un positionnement doit être trouvé entre usages anthropiques et préservation de la nature. Les deux peuvent en effet se limiter l'un l'autre.

Ce qui fait enjeux ici est la biodiversité du site et la préservation des milieux mais aussi la satisfaction et le cadre de vie des visiteurs.

Ce sujet est très lié :

- à la complémentarité dans les usages que l'on pourra trouver avec Beaulieu et le Prieuré
- la place donnée aux jardins familiaux
- l'ambition et la destination que l'on souhaite donner au parc : un parc de proximité ou un parc de destination à l'échelle de l'agglomération,
- aux coûts de gestion et d'investissement (nécessité de trouver des supports complémentaires type associatif ?)
- au besoin d'avoir un point central comprenant des toilettes ?
- aux possibilités de trouver d'autres solutions de stationnement (hors prairie) pour la Fête des Fleurs.

### **Enjeux paysagers :**

Le site est aujourd'hui déjà très apprécié pour son cadre champêtre. Il est important qu'il garde et même développe ces qualités grâce :

- à une composition des volumes végétaux adéquate,
- et au développement de motifs et d'ambiances caractéristiques de l'identité du lieu.

L'aménagement devra être compatible avec les moyens de gestion du service Espaces verts de Riorges.

### **Enjeux écologique :**

L'enjeu principal est le développement du potentiel du site.

- la richesse du bocage est fonction de la gestion donc de l'équilibre entre usages anthropiques (tonte), le paturage et la fauche pour la production de foin (fauche tardive). Une gestion par assollement pourrait être intéressante.

- la richesse du milieu rivière pourrait être accrue en laissant divaguer le lit. Nous ne savons pas, aujourd'hui, évaluer la vitesse d'évolution que l'on peut attendre. Pour cela une étude hydrogéomorphologique serait nécessaire et permettrait de préciser les ambitions (possibilité d'impulser la dynamique en creusant un bras artificiellement).

La gestion du lit mineur implique l'usage des techniques alternatives pour le maintien de la diversité des faciès et des habitats. Les enjeux doivent être mesurés en fonction des aléas (risque pour la route par exemple).

L'enjeu de la richesse écologique de la rivière est très lié à l'usage que l'on souhaite faire de ses berges : berges habitées ?  
Quel pourcentage de protection (hors cheminement) pour des micro-biotopes (freillères, où ?...) ?  
Quel degré d'anthropisation pour le lit majeur ?

**Enjeux culturels et patrimoniaux:**

L'attractivité du site est un enjeu en soi pour le développement d'une activité artistique.

La mise en place d'événements, de collections, de résidences supports pour des visites régulières du site apparaissent importantes pour structurer le projet culturel.

Les questions suivantes seront alors posées :

- quelle capacité d'accueil et sous quelle forme des oeuvres ?
- quelle ambition comme lieu d'exposition ?
- quelle organisation du lieu, où installer des oeuvres, un théâtre de verdure ?
- quels événements ?
- quelle lisibilité, quelle accessibilité, quelle communication ?,
- quelle possibilité en terme de résidence pour les artistes ?
- comment faire vivre le chemin de Savaria ?
- comment faire découvrir et se relier au patrimoine historique du site ?

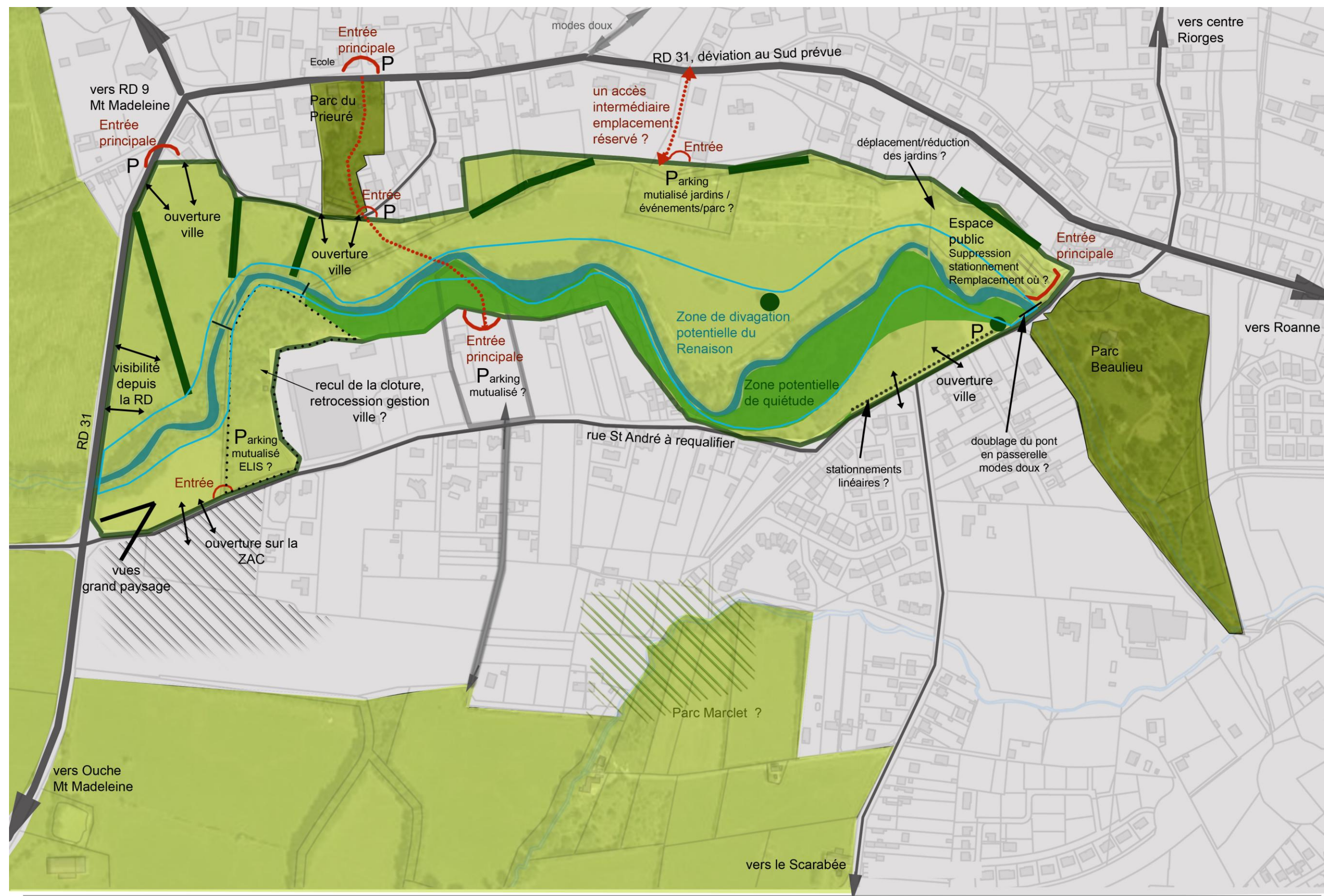


## **Proposition de spatialisation des usages**

Nous proposons dans un premier temps de spatialiser des usages.

Comme le degré d'anthropisation est un curseur important à positionner dans les choix de projet de la Plaine nous proposons deux scénarii :

- sc 1 : un parc champêtre qui accueille tous les usages d'un parc urbain (jeux, grandes pelouses, espaces pour pique-niquer, détente au bord de l'eau...). Dans ce scénario, les espaces de quiétude sont très réduits et le parc est réellement habité.
- sc. 2 : un parc naturel urbain dont l'objet principal est la préservation et l'enrichissement des milieux naturels. Il est tourné vers la pédagogie. Un large espace est dédié à la rivière et ses méandres, qui pour partie pourront être habités, visités. Des secteurs inaccessibles permettent de composer de réelles zones de quiétude pour le développement de nouveaux habitats (cibler la présence de la loutre ? est-ce possible ?).



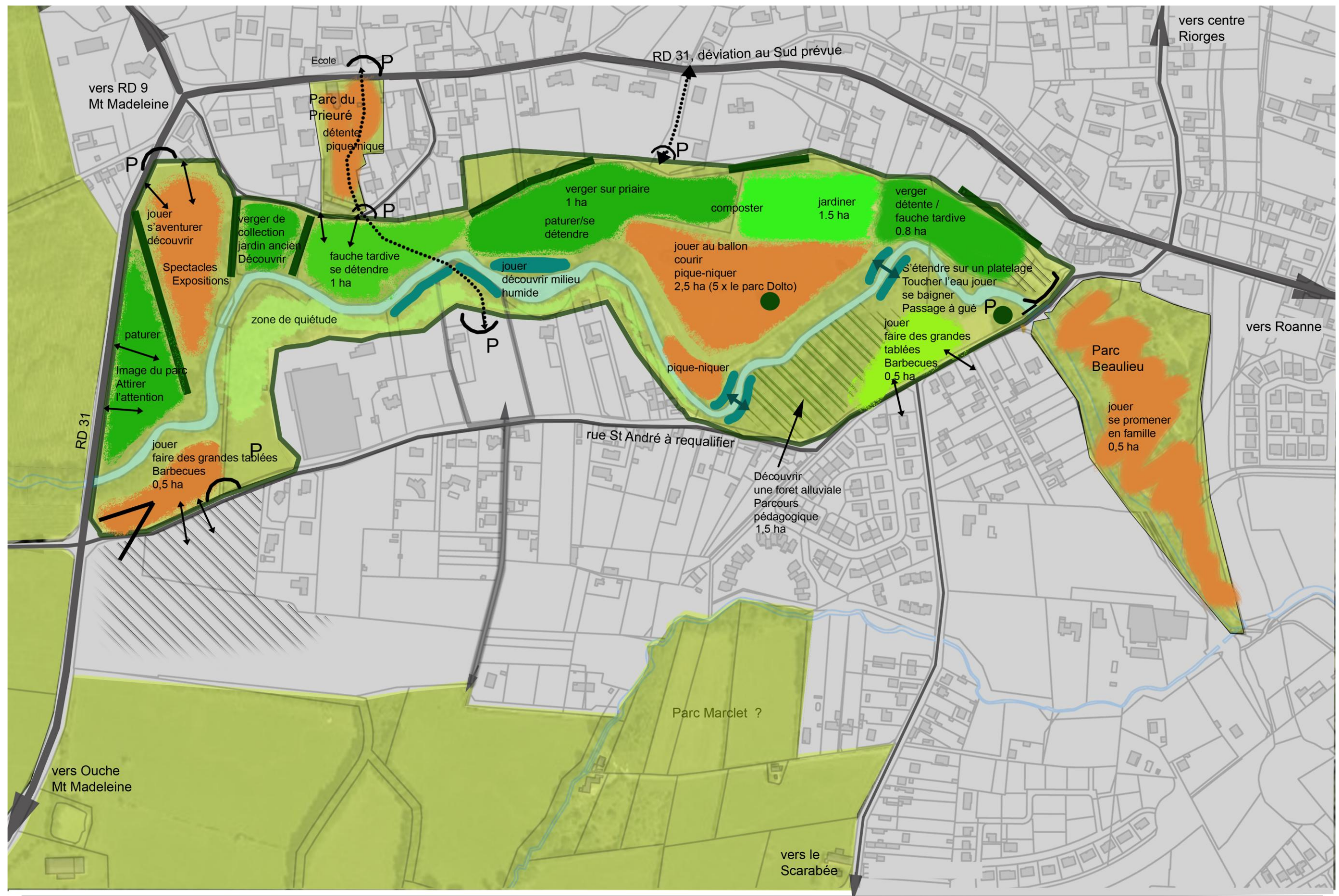
## Programme, invariants et contraintes

Diagnostic Plaine de la Rivoire - 11/06/2012 - Equipe BIOTOPE- ERANTHIS- Anne Laure MERIAU- SAGA

Echelle







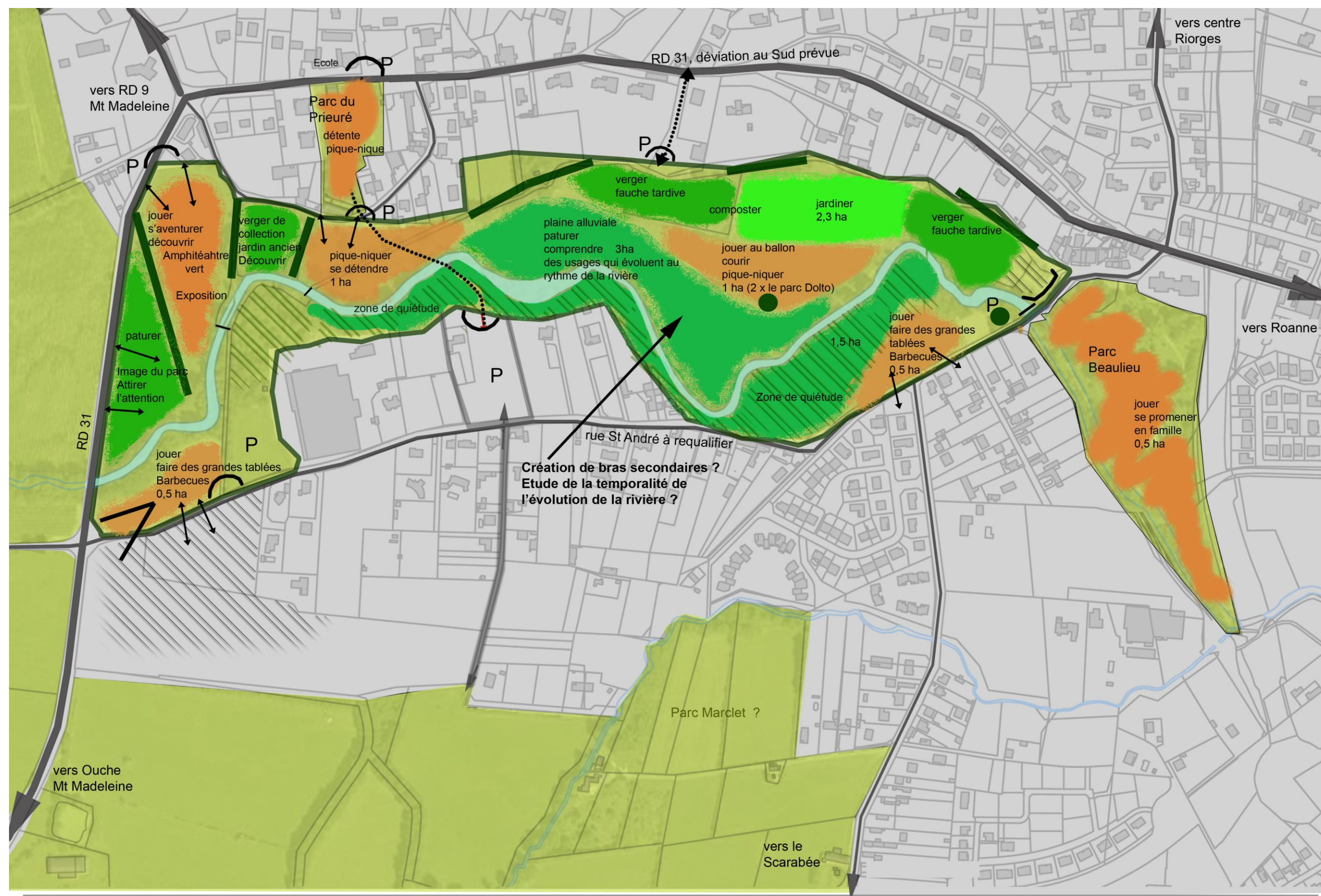
Programme, usages sc1

Diagnostic Plaine de la Rivoire - 11/06/2012 - Equipe BIOTOPE- ERANTHIS- Anne Laure MERIAU- SAGA

Echelle







Programme, usages sc2

Diagnostic Plaine de la Rivoire - 11/06/2012 - Equipe BIOTOPE- ERANTHIS- Anne Laure MERIAU- SAGA

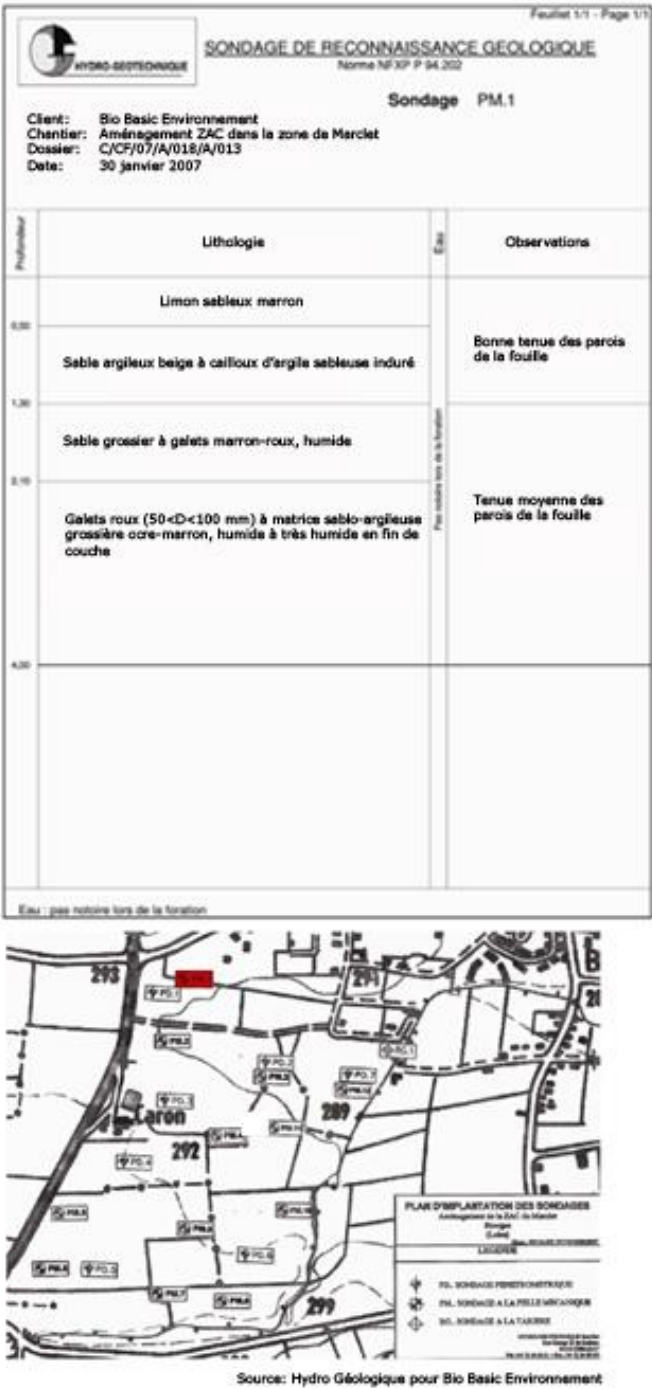
Echelle





## **6. Annexes**

Annexe 1 :le sol



lithographique      Coupe

L'étude a pour objet d'identifier les principaux enjeux à partir d'observations rapides ne visant pas l'exhaustivité en terme d'identification des espèces présentes mais permettant de reconnaître les potentialités du site. Les méthodes utilisées ont été choisi pour répondre à cet objectif.

## I.1 Equipe de travail

---

Les résultats de cette étude sont essentiellement basés sur des observations de terrain réalisées au printemps et durant l'été 2010 complétées par des informations présentes dans la bibliographie.

La constitution d'une équipe pluridisciplinaire au sein de BIOTOPE a été nécessaire afin d'étudier les volets faunistiques et floristiques sur la zone d'étude :

EQUIPE DE TRAVAIL	
Nom	Spécialité
Etienne REYNAUD	Chef de projet et responsable d'agence
Lise PIGNON	Experte paysagiste
Sylvain VIGANT	Expert avifaune et chiroptères et reptiles et Amphibiens
Matthieu BIDAT	Expert Botaniste Phytosociologue

**Tableau 5 : Equipe de travail.**

La compilation et la rédaction de l'étude ont été réalisées par Lise PIGNON ET ETIENNE REYNAUD.

## I.2 Recherche bibliographique

Voir bibliographie jointe.

## I.3 Prospections de terrain

Le bilan écologique repose sur une expertise de la faune, de la flore et des habitats naturels de l'aire d'étude réalisée en 2012 par les experts de Biotope.

Toutes les photos illustrant ce rapport ont été prises par des experts de Biotope. Elles ne sont pas nominatives.

**Tableau 6 : Prospections de terrain réalisées dans le cadre de cette étude.**

PROSPECTIONS DE TERRAIN REALISEES A CE JOUR DANS LE CADRE DE CETTE ETUDE		
Date	Météorologie	Commentaires
Flore et habitats naturels		
02 Mai 2012	Couvert, pluie	Prospection flore et habitats naturels sur l'ensemble de la zone d'étude
Avifaune		
07 Mai 2012 Matin	Beau temps, léger vent	Prospections visant à caractériser la sensibilité avifaunistique au sein de l'aire d'étude. Points d'écoute visant à identifier les oiseaux nicheurs sur la zone.
25 Mai 2012 Matin	Beau temps, chaud	Prospections visant à caractériser la sensibilité avifaunistique au sein de l'aire d'étude. Points d'écoute visant à identifier les oiseaux nicheurs sur la zone.
Reptiles		
Chiroptères		
Nuit du 24 au 25 Mai 2012	Beau temps, chaud	Enregistrement de l'activité des chiroptères à l'aide de 3 SM2Bat
Insectes : Odonates et lépidoptères		
Mammifères terrestres		
• 07 mai 2012	• Chaud et ensoleillé	• Prospections mammifères terrestres le long du Renaion



## I.4 Les prospections « oiseaux »

---

Deux techniques de prospection ont été employées.

- En ce qui concerne **les passereaux**, nous avons utilisé la technique des points d'écoute. Cette méthode de recensement à partir d'un point fixe est efficace pour inventorier les passereaux en tous types de milieux (ouvert et fermé).
- Cette méthode a été complétée par une **observation visuelle classique pour les oiseaux ne se détectant pas au chant** (rapaces, canards, hérons essentiellement).

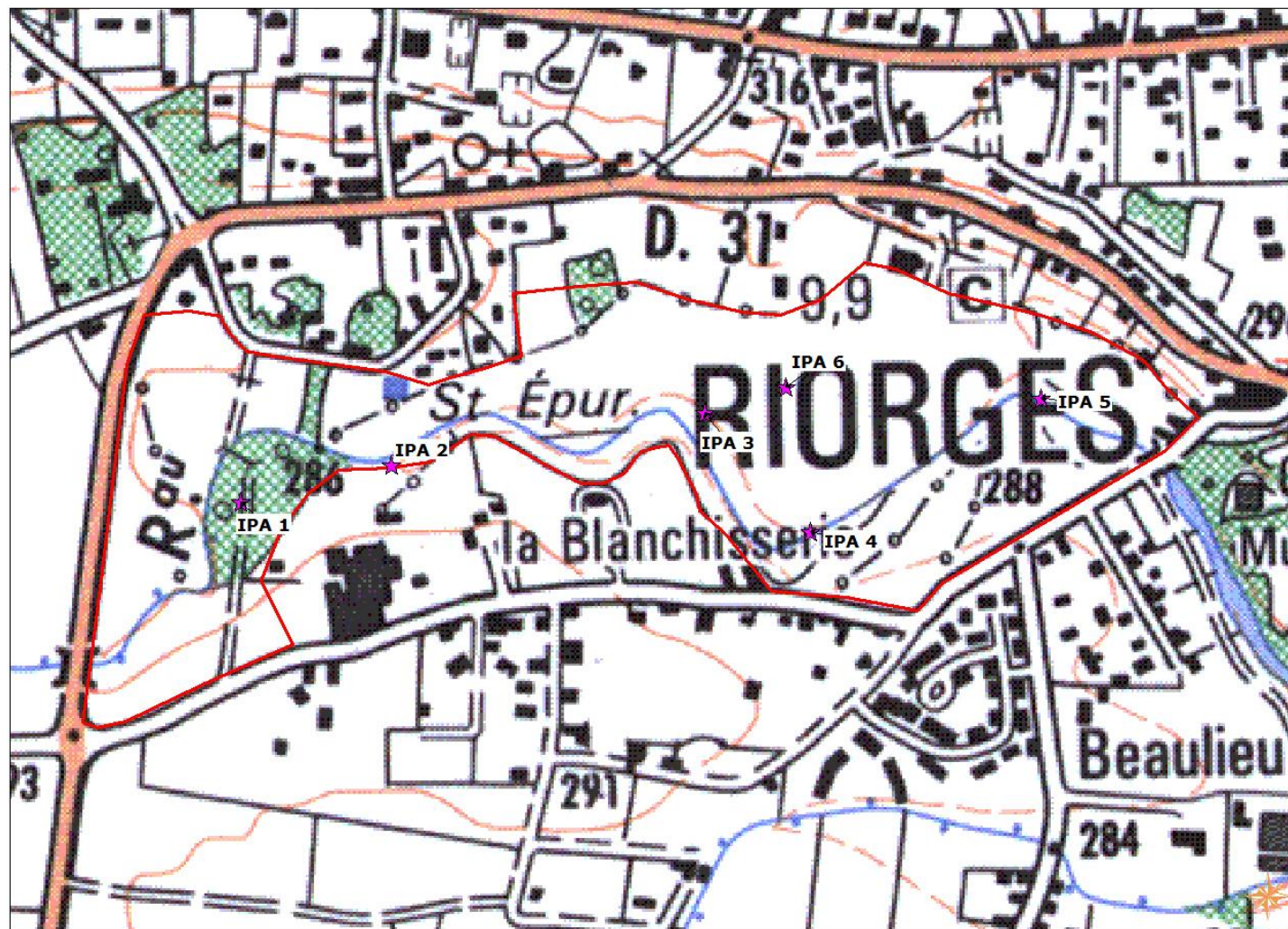
Les deux méthodes ont été appliquées aux premières heures après le lever du soleil (7h00 à 10h00) en périodes d'activité maximale de l'avifaune.

AVIFAUNE: PHASE TERRAIN		
Objet	Date	Conditions météorologiques
• Technique des points d'écoute et observations directes	07 Mai 2012 Matin	Beau temps, léger vent
• Technique des points d'écoute et observations directes	25 Mai 2012 Matin	Beau temps, chaud

**Tableau 7 : Date de prospection « oiseaux ».**



## Localisation des points d'écoute "oiseaux" sur la plaine de la Rivoire - Riorges



Légende :

- Aire d'étude Faune - Flore
- Point d'écoute "oiseaux"

0 100 200  
Meters

Sources : IGN - Cartographies: Biotope, 2010

## I.5 Les prospections « Chauve-souris »

---

L'inventaire des espèces de chiroptères présentes sur l'aire d'étude s'appuie sur :

- des méthodes de détection et d'analyse des ultrasons émis par les chauves-souris lors de leurs chasses et déplacements de nuit ;
- la prospection de gîtes potentiellement favorables en période de reproduction (bâtiments, cavités et fissures dans les arbres, etc.) ;
- une recherche bibliographique.

Cette étude a pour objectif d'identifier les espèces présentes sur site, de déterminer les zones de chasse privilégiées par les chauves-souris et de localiser les secteurs favorables au gîte des chauves-souris, en particulier par les espèces présentant un intérêt patrimonial.

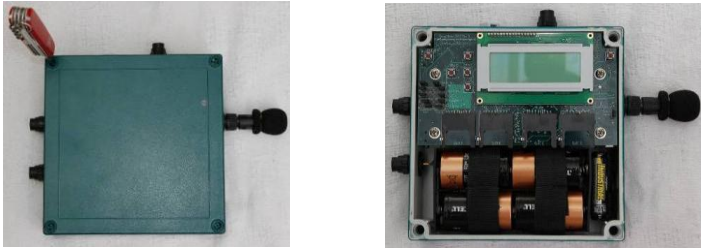
Les prospections nocturnes sont effectuées sous forme de points d'écoute à l'aide de deux types de détecteur d'ultrasons :

- **Le détecteur D 240X (Pettersson)** permet d'apprécier le son **en hétérodyne et en expansion de temps**. La majorité des contacts a été identifié au niveau spécifique sur le terrain. Pour les cas litigieux, les sons ont été enregistrés sur mini-disque et analysés ultérieurement avec le logiciel Batsound Pro version 3.31.



*Illustration 1 : Détecteur à ultrasons D240x et enregistreur numérique*

- **Le détecteur d'ultrasons SM2 Bat à division de fréquence** permet d'obtenir à la fois des données spécifiques et quantitatives (nombre de contacts par heure). Les SM2 Bat ont été disposés plusieurs heures dans différents milieux présents sur la zone d'étude en début de nuit. Ils enregistrent automatiquement l'ensemble des contacts de chauves-souris détectés et les enregistrements sont ensuite analysés et identifiés sur ordinateur.



*Illustration 2 : Enregistreurs SM2Bat utilisés*

### **Limite des inventaires**

Le matériel choisi et la méthode adoptée connaissent certaines limites :

- La présence d'animaux ne peut être détectée que dans un rayon étroit autour des points d'écoute. Cependant, pour palier cette limite, les points d'écoute ont été choisis afin d'échantillonner la plupart des milieux présents et répartis de manière homogène sur l'ensemble de la zone d'étude.
- Les détecteurs ne permettent pas toujours de différencier certaines espèces proches. Environ 25 des 34 espèces françaises sont différenciées dans l'état actuel des connaissances. Ainsi, les deux espèces d'Oreillards potentiellement présents sur le site, selon les conditions d'enregistrement, ne peuvent être différenciées. De même, les Murins ne sont différenciés que dans certaines conditions d'écoutes (type de signaux émis, distance par rapport aux obstacles, ...). Nous parlons alors de « groupe d'espèces » (ex : groupe des Oreillards).

Etant donné le milieu, nous avons choisi d'utiliser cette dernière méthode. L'identification des chiroptères par leurs ultrasons est une méthode qui donne de très bons résultats en termes d'inventaire.



CHIROPTERES : PHASE TERRAIN		
Objet	Date	Conditions météorologiques
<ul style="list-style-type: none"> <li>Prospections chiroptères – enregistrements sur 1 nuit complète à l'aide de 3 enregistreurs SM2Bat</li> </ul>	Nuit du 24 au 25 Mai 2012	Beau temps, chaud

**Tableau 8 : Prospections chiroptères réalisées dans le cadre de cette étude.**

**A ce jour, aucune donnée n'est présente dans la bibliographie.**





Carte 1 : Localisation des points d'enregistrement des chiroptères sur la plaine de la Rivoire - Riorges



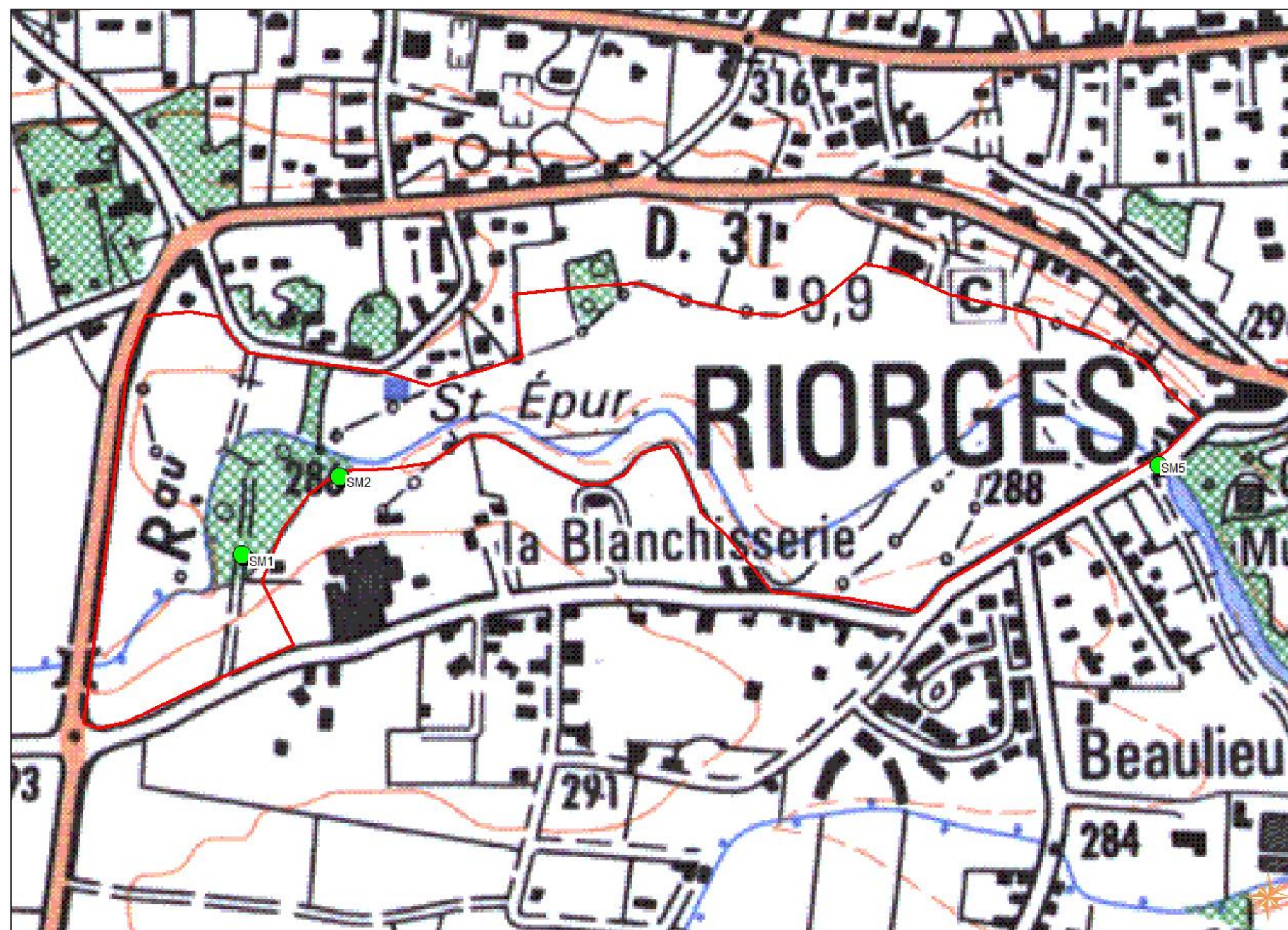
## Localisation des points d'enregistrement Chauve souris sur la plaine de la Rivoire



Légende :

- Aire d'étude Faune - Flore
- Point d'enregistrement SM2

0 100 200  
Meters





## I.6 Les prospections « Amphibiens »

La méthodologie employée pour les amphibiens comprend une écoute/détermination des chants, des observations directes et des captures en milieu aquatique. Certaines espèces utilisent des signaux sonores pour signaler leur position à leurs rivaux et aux femelles. Ces chants sont caractéristiques de chaque espèce et peuvent être entendus à grande distance d'un site de reproduction.

La détection visuelle est appliquée aussi bien en milieu terrestre qu'en milieu aquatique. Sur les sites de reproduction, tous les stades de développement sont concernés (adulte, larves, œufs...). L'arpentage du milieu terrestre s'organise selon un itinéraire de recensement destiné à mettre en évidence les voies de déplacements des animaux. Les visites, souvent nocturnes, se pratiquent à pied.

Une technique classique de capture est la pêche à l'épuisette, très utile dans des points d'eau turbides et/ou envahis de végétation. Cette technique, susceptible de perturber le milieu naturel, est utilisée avec parcimonie. Les animaux capturés sont rapidement libérés sur place.

### ↳ Limites méthodologiques

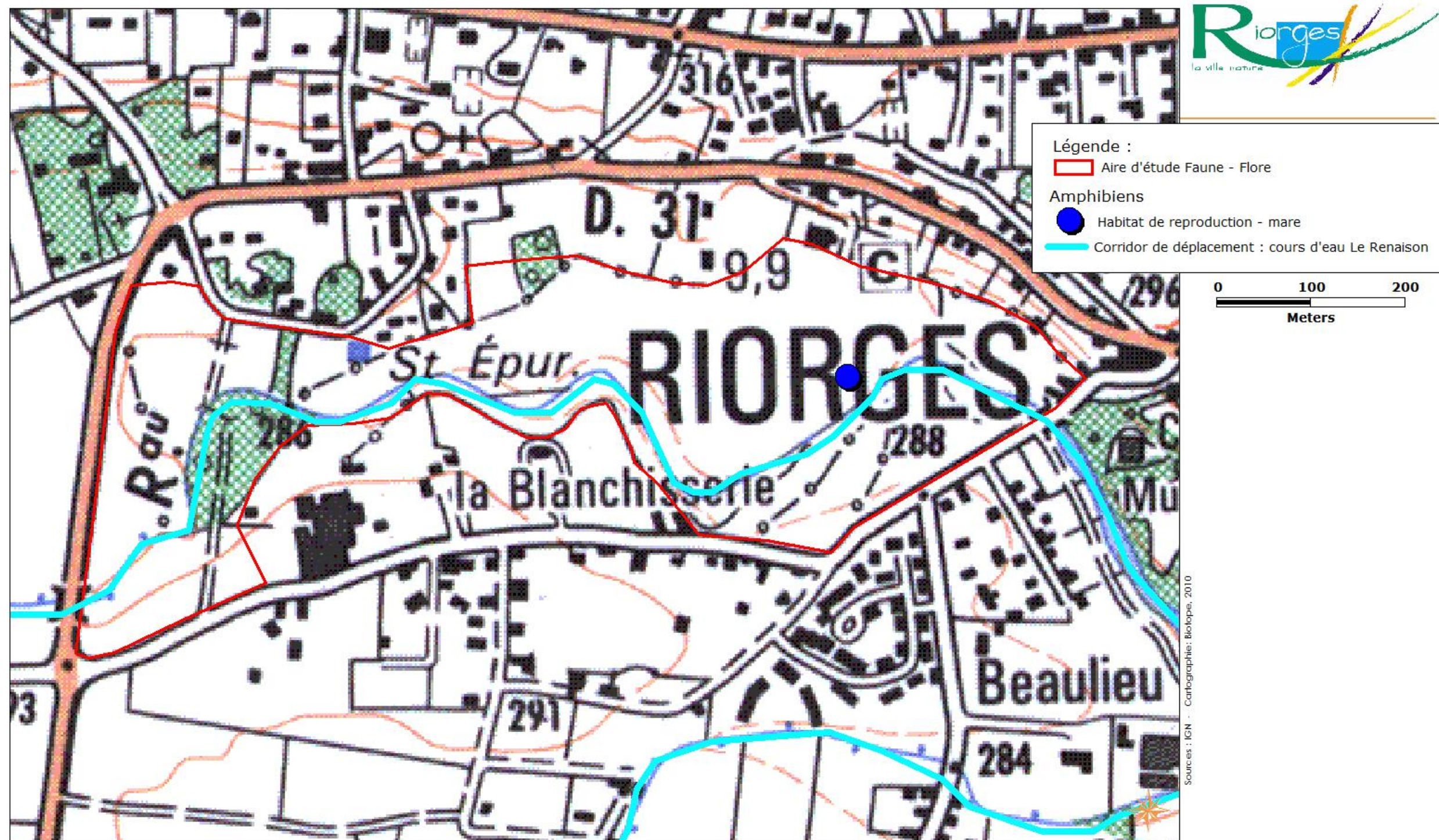
La très grande majorité des amphibiens ont une phase aquatique relativement courte. Le reste de l'année, ces amphibiens sont en phase terrestre où, pour la plupart, ils restent très difficiles à détecter (peu de mouvement, souvent caché profondément dans des trous ou enterrés dans le sol) et sont donc moins facilement identifiables.

Néanmoins, ces problèmes méthodologiques ne se sont pas posés pour la présente étude puisque le site de projet ne présente pas de sites favorables aux amphibiens.

AMPHIBIENS : PHASE TERRAIN		
Objet	Date	Conditions météorologiques
• Prospections des amphibiens et des habitats d'espèces	25 Mai 2012 Matin	Beau temps, chaud

**Tableau 9 : Prospections amphibiens réalisées dans le cadre de cette étude.**





Carte 2 : Localisation des habitats d'espèces Amphibiens sur la plaine de la Rivoire - Riorges



## I.7 Les prospections « reptiles »

La méthodologie employée est une prospection visuelle classique. La recherche à vue des reptiles s'effectue de jour, par beau temps (de 11 à 19°C de préférence, par temps ensoleillé et sans vent si possible). On recherche les éléments qui influencent la distribution et l'activité de ces animaux (topographie, niveau d'humidité, type de végétation, présence d'abris...). Pour cela, une visite des refuges potentiels a été réalisée. Les éléments retournés sont remis en place de façon à laisser le moins de trace possible du passage des experts.

### ↳ Limites méthodologiques

Les reptiles sont des espèces discrètes qui s'éloignent rarement d'abris où ils peuvent se dissimuler et qui détectent les déplacements aux alentours. Il est donc parfois difficile de les apercevoir avant qu'ils ne se mettent à l'abri. L'expertise ne se base donc pas uniquement sur des observations, mais également sur les données bibliographiques de répartition des espèces et la potentialité de présence des espèces sur le site en fonction de l'intérêt des milieux (habitats favorables à l'espèce ou pas). Les recherches bibliographiques permettent en plus des observations de terrain de prétendre à une relative exhaustivité des espèces présentes sur le site.

AMPHIBIENS ET REPTILES: PHASE TERRAIN		
Objet	Date	Conditions météorologiques
<ul style="list-style-type: none"><li>Recherche des potentialités en termes d'habitats naturels et d'espèces protégées chez les Reptiles</li></ul>	7 mai 2012 Après midi	Beau temps, léger vent

**Tableau 10 : Prospections reptiles réalisées dans le cadre de cette étude.**

## I.8 Les prospections « mammifères »

Afin d'établir une liste d'espèces présentes, nous avons, durant nos prospections sur le site, noté l'ensemble des contacts visuels avec la faune sauvage. De plus, nous avons recherché les indices de présence à partir des traces laissées par les animaux (terriers, fèces, frottis, vermillis, bauge, coulées, restes de repas...).

MAMMIFERES TERRESTRES : PHASE TERRAIN		
Objet	Date	Conditions météorologiques
<ul style="list-style-type: none"><li>Prospections mammifères terrestres</li></ul>	7 Mai 2012 Après midi	<ul style="list-style-type: none"><li>Beau temps, léger vent</li></ul>

**Tableau 11 : Prospections « mammifères terrestres » réalisées dans le cadre de cette étude.**

# Glossaire

---

AEU : Approche Environnementale de l'Urbanisme  
APPB : Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope  
AVAP : Aire de Mise en Valeur de l'Architecture et du Patrimoine  
ENS : Espace Naturel Sensible du Département  
EIE : Etat Initial de l'Environnement  
FRAPNA : Fédération Rhône-Alpes de Protection de la Nature  
PLU : Plan Local d'Urbanisme  
SYMIROA : Syndicat Mixte pour la Valorisation du Renaison, de l'Oudan et leurs Affluents  
ZAC : Zone d'Aménagement Concerté  
ZICO : Zone d'Importance pour la Conservation des Oiseaux  
ZNIEFF : Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique

## I.8.1 Sources cartographiques

Données fournies par la ville de Riorges.

- Aire d'étude
- Fond aérien
- PLU
- TVB Roanne

## I.8.2 Sources bibliographiques

La phase de recherche bibliographique est indispensable et déterminante. Elle permet de recueillir une somme importante d'informations orientant par la suite les prospections de terrain. Voici quelques unes des références utilisées : atlas nationaux de répartition des espèces, catalogues de plantes, flores, guides de terrain, listes rouges d'espèces menacées, articles et publications diverses, études et thèses.

Nous avons également consulté certains sites internet et particulièrement celui de la LPO Loire : [www.faune-loire.org](http://www.faune-loire.org).

Nous avons plus particulièrement consulté :

2012, FLECHARD Bertrand – Salarié du SYMIROA (Syndicat Mixte du Renaison, de l'Oudan et de ses Affluents) interrogé par téléphone le 7 juin 2012

2012, CESAME – PPT présenté au comité technique du 24/01/2012 de la ZAC de Marclet  
ZAC de MARCLET ZAC de MARCLET

2011, Coll - Elaboration du SCoT / RAPPORT DE PRESENTATION - Etat Initial de l'Environnement Arrêt du projet – Comité syndical du 7 avril 2011

2011, CESAME – PPT présenté au comité technique du 16/11/2011 concernant le dossier

Espèces protégées de la ZAC des Portes de Riorges.

2011, Ville de RIORGES – Gérer durablement nos espaces communaux

2010, MORANDI Bertrand - Opération de restauration du Renaison Site de Roanne -  
Plateforme ISIG - UMR 5600 EVS ENS-LYON

2008, Ville de RIORGES – Dossier de création – Rapport de présentation ZAC Merlet

2005 ?, DDT 43 - présentation élaboré par la DDT de la Loire lors de l'élaboration du « Plan de  
prévention des risques naturels prévisibles d'inondation des rivières : Le Renaison, Le  
Mardeloup, La Montouse, Le Ruisseau Des Salles, Le Marclus, La Goutte Marcellin »

2004, PIEGAY H – Guide de gestion des forêts riveraines de cours d'eau – CNRS (UMR 56000),  
Université Lyon 3 pour l'ONF